

# РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокучевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тянь-Шанским, Т. С. Чпчеринным, Н. Н. Ширновым и А. Н. Яковлевым

О Р Г А Н

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, T. Tshitsherla,  
N. Shirjaev et A. Jakovlev

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

XXIV

1930, № 1—2



---

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МОСКВА 1930 ЛЕНИНГРАД

ОГЛАВЛЕНИЕ—SOMMAIRE

	Стр.		Page
* Кожанчиков, И. Обзор рода <i>Dichagyris</i> Ld. (Lepidoptera, Noctuidae). (С 5 табл.) . . . . .	1	* Kozhantshikov, I. Uebersicht der Gattung <i>Dichagyris</i> Ld. (Lepidoptera, Noctuidae). (Mit 5 Taf.) . . . . .	1
Бродский, К. К познанию Ephemeroptera Южной Сибири. (С 11 рис.) . . . . .	31	* Brodskij, K. Contributions to the fauna of Ephemeroptera of Southern Siberia. (With 11 figs.) . . . . .	31
Кузнецов, В. Новые данные к географическому распространению и систематике видов трибы <i>Orgeriaria</i> (Homoptera, Cixiidae) . . . . .	41	* Kusnezov, V. Neue Beiträge zur Geographie und Systematik der Arten der Tribus <i>Orgeriaria</i> (Homoptera, Cixiidae) . . . . .	41
Рейхардт, Л. Н. Заметки о палеарктических Histeridae (Coleoptera). II. (С 1 рис.) . . . . .	46	* Reichardt, A. N. Notizen über paläarktische Histeriden (Coleoptera). II. (Mit 1 Fig.) . . . . .	46
* Щеголева-Баровская, Т. Два новых вида Mordellidae из причерноморских степей (Coleoptera). (С 8 рис.) . . . . .	56	* Stshegoleva-Barovskaja, T. De duas novis Mordellidarum speciebus e tesquis ponticis (Coleoptera). (Cum 8 fig.) . . . . .	56
Кузнецов-Угамский, Н. Н. Заметка о <i>Cacosyndia dimorpha</i> Freym. (Hymenoptera, Tenthredinidae) . . . . .	59	* Kuznetsov-Ugamskij, N. N. Notice on <i>Cacosyndia dimorpha</i> Freym. (Hymenoptera, Tenthredinidae) . . . . .	59
Штанельберг, А. А. К фауне <i>Drosophilidae</i> (Diptera) Ингрии . . . . .	63	* Stakelberg, A. de. Contributions à la faune des <i>Drosophilidae</i> (Diptera) de l'Ingrie . . . . .	63
* Мейер, Н. Ф. К познанию трибы Cremastini (Hymenoptera, Ichneumonidae) . . . . .	67	* Meyer, N. F. Zur Kenntnis der Tribus Cremastini (Hymenoptera, Ichneumonidae) . . . . .	67
Кожанчиков, Н. В. О расах и модификациях <i>Phylloxera</i> ( <i>Peritymbia</i> ) <i>vitifolii</i> Fitch. Краткий очерк . . . . .	69	* Kozhantshikov, I. Les races et les modifications du <i>Phylloxera</i> ( <i>Peritymbia</i> ) <i>vitifolii</i> Fitch. Essai critique . . . . .	69
* Гуссаковский, В. Новые виды семейства <i>Psammodharidae</i> (Hymenoptera). II . . . . .	78	* Gussakovskij, V. <i>Psammodharidae</i> species novae (Hymenoptera) . . . . .	78
* Довнар-Запольский, Д. П. Новые или мало известные пидальники. (С 2 рис.) . . . . .	86	* Dovnar-Zapolsky, D. P. Neue oder wenig bekannte <i>Chalastogastren</i> . (Mit 2 Fig.) . . . . .	86

**Igor Kozhantshikov.**

**Uebersicht der Gattung *Dichagyris* Ld. (Lepidoptera, Noctuidae).**

(Mit 5 Taf.)

**Игорь Кожанчиков.**

**Обзор рода *Dichagyris* Ld. (Lepidoptera, Noctuidae).**

(С 5 табл.)

„The greatest of faults, I should say,  
is to be conscious of none.“—Carlyle.

Die nachfolgende Uebersicht der *Dichagyris*-Arten ist auf dem folgenden Material begründet. Das Material des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften in Leningrad diente als Basis, dazu konnte ich das Material aus den Sammlungen des Instituts für Angewandte Zoologie und Phytopathologie und des Museums von Grusien in Tiflis hinzufügen. Die letztgenannten Sammlungen sind nicht reich, aber in beiden fand ich höchst wertvolles Material. Dann benutzte ich auch das Material aus den Privatsammlungen der Herren M. Rjabov, A. Djakonov und A. Corti. Zur Charakteristik der Verbreitung benutzte ich auch faunistische Literatur, die aber nicht gross ist; alle Angaben, bei welchen es möglich war, habe ich von neuem geprüft, so konnte ich das Material von Eversmann, Christoph, Romanov, Radde von neuem durchsehen; in einigen Fällen aber ist doch manches unaufgeklärt geblieben.

Für die Anleitung bei der Arbeit, so auch für deren Redaktion bin ich Herrn Prof. N. J. Kusnezov verpflichtet. Allen oben genannten Personen spreche ich herzlichen Dank aus.

***Dichagyris* Ld.**

Lederer, Noct. Eur., p. 206 (1857). Type: *D. melanura* H.-S.

Unter dem Namen *Dichagyris* Ld. trennen wir eine Gruppe von Agrotiden ab, welche bis jetzt von Staudinger und Hampson zu den Gattungen *Agrotis*, *Euxoa* und anderen und von Warren zur Gattung *Rhyacia* gestellt wurden. Die Arten der Gattung *Dichagyris* sind höchst einförmig, und die Trennung der Arten beruht in den äusserlichen Merkmalen nur auf sehr feinen, aber constanten Unterschieden. Die Unterschätzung des Wertes dieser feinen Unterschiede der *Dichagyris*-Arten haben Hampson bewogen die Arten *kirghisa* Ev., *squalorum* Ev., *celebrata* Alph. und *clara* Stgr. zu

synonymisieren. Auch Staudinger hielt *squalidior* Stgr. nur für eine Variation von *squalorum* Ev. In der nachfolgenden Uebersicht wird auf Grund der Analyse der Merkmale der Arten die Selbständigkeit derselben bestätigt.

Die Gattung *Dichagyris* lässt sich folgenderweise charakterisieren. Haare und Schuppen auf dem Leib und den Flügeln hellgrau, mit einer Beimischung schwarzer Schuppen, besonders der Leib ist schwarz überstreut; sehr oft sind die Arten rosa getönt. Die Zeichnung ist immer dunkel, fast schwarz. Die Fühler des ♂ schwach bewimpert: in diesem Merkmale ist nur der Geschlechtsdimorphismus ausgeprägt, da bei den ♀ die Fühler viel schwächer bewimpert sind. Die Valven sind fein; die Harpen klein, mit einem spitzigen distal gerichteten Auswuchs, welcher immer mehr oder weniger nach oben gebogen oder gerichtet ist; die Harpe ist in Form einer bogenartigen Falte gebildet; distalwärts bildet sie eine Basalfalte; Clavus ist immer vorhanden. Bursa copulatrix ohne Sculptur, längsgestreckt und mit einer längsgestreckten Erweiterung versehen. Apophyses anteriores und posteriores kurz und spitz.

Der Zeichnung und dem Geschlechtsapparat nach können wir in dieser Gattung zwei Gruppen unterscheiden. Die Arten der ersten, echte *Dichagyris* (sensu Lederer) haben deutlich abgegrenzte Linien der Zeichnung; und der Auswuchs der Harpe ist immer in der Mitte der Valva oder mehr zum Distalende derselben gelegen. Hierher gehören: *imperator* B.-H., *melanura* Koll., *eremicola* Stndfs., *squalorum* Ev., *verecunda* Püng., *kirghisa* Ev., *inexpectata* W. Kozh., *nigrolineata* I. Kozh., *valesiaca* Bd., *crimaea* I. Kozh., *clara* Stgr., *melanuroides* I. Kozh., *assimilata* I. Kozh., *armeniaca* I. Kozh., *tyrannus* B.-H., *subsqualorum* I. Kozh.

Diese grosse Gruppe zerfällt in folgende kleinere: *D. melanura*, *melanuroides*, *imperator*, *eremicola* und *verecunda* bilden eine kompakte Gruppe mit hellfarbigen Flügeln und schwach ausgeprägter Zeichnung; aber nur *melanura* und *imperator* sind einander nahe verwandt, dagegen stehen *eremicola* und *verecunda* etwas abseits. *D. squalorum*, *valesiaca*, *crimaea*, *inexpectata* und *subsqualorum* sind einander sehr nahe verwandt; am nächsten sind sie den Arten der nachfolgenden Gruppe, haben aber scharf ausgeprägte Zeichnung und gut entwickelte Ring- und Nierenmakel. *D. clara*, *assimilata* und *armeniaca* bilden eine Gruppe, welche durch schwach ausgeprägte Makeln charakterisiert ist; bei diesen Arten fehlt oft die Basalfalte in den Genitalien. Die Arten: *D. tyrannus*, *squalidior*, *nigrolineata* und *kirghisa* sind ganz verschieden gestaltet, passen in die angeführten Gruppen nicht und stehen in der Gattung *Dichagyris* ganz unabhängig.

Eine andere Gruppe dieser Gattung besteht nur aus zwei Arten: *umbrifera* Alph. und *jacobsoni* I. Kozh. Die Linien der Zeichnung dieser Arten sind verwischt, die Grundfarbe meist dunkel, rosa getönt; Terminallinie im Gegensatz zur vorhergehenden Gruppe meist nicht entwickelt; der Auswuchs der Harpe ist etwas näher zur Basis der Valva, als zum distalen Ende derselben. Diese Gruppe ist gleichartig.

Der Charakter der Zeichnung der Flügel ist für alle *Dichagyris*-Arten typisch, kann aber als Artmerkmal beinahe nicht gebraucht werden; die Details der Flügelzeichnung dagegen sind für einige Gruppen dieser Gattung charakteristisch, z. B. die Abwesenheit der Makeln bei *clara*, etc. Die Färbung der Flügel ist meistens spezifisch von Wert und ist als Artmerkmal gebraucht worden. Der Charakter der Beschuppung und Behaarung der Arten gibt keine Artmerkmale, wie auch die Bedornung der Tibien. Die Fühlerbewimperung ist nur in wenigen Fällen als Artmerkmal brauchbar.



Im Geschlechtsapparat der ♂♂ sind folgende Teile zur Bestimmung brauchbar. Valvae meistens fein, schwach behaart; die Form derselben ist sehr oft charakteristisch für die Art. Die Inkrustationen auf den Valven sind schwach entwickelt. Die Harpe, in Form einer gebogenen Rippe, ist zur Bestimmung der Arten fast wertlos; die Falte (Basalfalte) dagegen am dorsalen Ende derselben gibt ziemlich konstante Gruppenmerkmale. Die Richtung des Auswuchses der Harpe ist wenig veränderlich und gibt artliche Merkmale. Fultura inferior ist in dieser Gattung sehr verschiedenartig und fast für jede Art charakteristisch; sie hat eine Neigung zur Bildung eines Auswuchses an der Basis (*squalorum*, *verecunda* und *melanura*). Der neunte Ring mit dem Saccus und Uncus, so auch die Form des Penis, geben für *Dichagyris*-Arten sehr wenige Merkmale. Der Clavus ist meistens sehr lang und gut entwickelt, sitzt aber teilweise an der Fultura inferior, teilweise ist er auf der Valva befestigt. Die Befestigung an der Fultura ist eine sekundäre, da typisch der Clavus nur ein Auswuchs der Valva ist; er gibt Artmerkmale, sie sind aber nur sehr wenig brauchbar.

Der weibliche Geschlechtsapparat ist sehr einfach gebildet und gibt sehr wenig Merkmale. Ostium bursae hat weder Platten noch Inkrustation und hat die Form einer Spalte. Ductus bursae kurz und weich, bei allen Arten fast gleich und ebenso wie Ductus seminalis sehr einfach. Bursa copulatrix und ihre Erweiterung zum Ductus seminalis sind längsgestreckt, membranös und nur sehr selten mit rippenförmiger Sculptur bedeckt. Die Form dieser Teile, wie auch die Sculptur derselben, sind veränderlich und nur das Verhältnis zwischen der Länge der Erweiterung und der Länge der Bursa geben nicht nur Gruppen-, sondern auch Artmerkmale. Der achte Ring und Apophyses anteriores und posteriores, wie auch der distale Teil des Apparats sind ganz wertlos zur Bestimmung der *Dichagyris*-Arten.

Sowohl die geographische, als auch die individuelle Variabilität der Arten ist gering. Die Arten haben eine Neigung zur Bildung dunkelsäumiger Formen, einige haben stets einen breiten dunklen Saum, z. B. *imperator*, *eremicola*. *D. melanura* gibt dunkelsäumige geographische Formen; im Westen (Balkanhalbinsel) und in Klein-Asien ist *melanura* typisch; in Persien und Turkestan bildet *melanura* die Form *griseescens* Stgr. mit verwischtem Aussenbande und in Transcaspien die ganz helle einfarbige *melanura unicolor* I. Kozh. *Dichagyris tyrannus* B.-H., *squalidior* Stgr. und einige andere bilden auch Formen, aber der jetzigen Kenntnis dieser Arten nach ist es sehr schwer zu sagen, ob diese Formen als geographische Rassen betrachtet werden können. Starke individuelle Variabilität ist bei einigen Arten mehr oder weniger beobachtet worden, so, z. B., bildet *subsqualorum* I. Kozh. Formen mit stark entwickelten Längsstreifen; dieselbe Zeichnung finden wir auch bei den Formen von *valesiaca*, *crimaea* etc. Andere Arten dagegen haben eine höchst konstante Zeichnung und bilden keine Aberrationen.

Die Arten der Gattung *Dichagyris* sind Bewohner von Wüstensteppen, die im Vorgebirge oder jedenfalls irgendwo hoch liegen; viel seltener kommen sie im Gebirgswalde (wie Borzhom) oder noch seltener auf Wiesen vor. Aus diesem Grunde ist auch die Verbreitung der Arten im paläarktischen Gebiete eine sehr eigentümliche. Die Mehrzahl der Arten ist im gebirgigen Turkestan heimisch (Issyk-kul, Alexander-Gebirge, Gebirge Peter des Grossen, Tian-Shan, Karatau.). Nach Osten sind die Arten dieser Gattung schwach verbreitet: *umbrifera* Alph. ist in Uljassutai gefunden worden, *inexpectata* W. Kozh. in Süd-Sibirien (Minussinsk-Bezirk, Altai). Im Westen kommen viel

mehr Arten vor: *melanura*, *tyrannus* kommen in Transkaspien und Nord-Persien vor; *melanura*, *squalidior*, *armeniaca* und andere sind im Araxestal und weiter in Klein-Asien gefunden worden; in Transkaukasien (ausser dem Steppenteile des Kura-Tales) sind viele Arten, wie, z. B., *squalidior*, *subsqualorum* (Tiflis, Aresh, Borzhom) nicht selten. Im Nord-Kaukasus kommen auch einige Arten vor, so, z. B., liegt mir genügend Material von *subsqualorum* aus Achty vor. Nordwestlich von Turkestan, in der Turgai-Steppe kommt die eigentümliche *kirghisa* vor; dort sind auch *eremicola* und *squalorum* nicht selten; die letzte Art kommt auch überall im Süd-Ural und an der Wolga (Saratov, Sarepta) vor. Aus der Krim sind *crimaea* und *squalorum* bekannt; die erste ist vielleicht eine locale Art. Nach der Literatur zu urteilen, sind in Süd-Ost-Europa nur *squalorum* und *melanura* verbreitet. Aus Central-Europa ist nur die locale Alpenart *valesiaca* bekannt. Schliesslich ist aus Nord-Afrika auch nur eine schöne locale Art *imperator* bekannt.

Aus diesem Bilde der Verbreitung sehen wir, dass viele Arten dieser Gattung wie, z. B., *kirghisa valesiaca*, *imperator* als höchst locale betrachtet werden müssen.

Wie bereits erwähnt wurde, sind *Dichagyris*-Arten in Wüstensteppen heimisch, mit der Temperatur aber hat ihre Verbreitung einen sehr schwachen Zusammenhang; nur die südliche Grenze ihrer Verbreitung liegt nahe der Isothere 20° C.; die nördliche Grenze dagegen verläuft ganz unabhängig von Isothermen.

Eine auffallende Aehnlichkeit hat die Verbreitung der *Dichagyris*-Arten mit Iso von 30 cm Niederschläge; die Regionen, die durchschnittlich 30 cm. Niederschläge im Jahre haben, sind auch Gegenden der *Dichagyris*-Verbreitung. Regionen, wie der Wüstenteil von Turkestan, die weniger als 10 cm. haben, sind für *Dichagyris* schon zu trocken. Die Örtlichkeiten mit 40 cm. und mehr Niederschläge sind auch keine Wohnplätze für *Dichagyris*. Iso von 30 cm. geht von Osten über den Minussinsk-Bezirk, Süd-Altai, südlichen Teil der Baraba-Steppe, die Turgai-Steppe, Süd-Ural, Süd-Wolga zum Kaukasus, von hier an geht ein Teil nach Osten über Nord-Tian-Shan, Gebirge Peter des Grossen, Ili, Issyk-Kul, und der andere — nach Westen, über Klein-Asien, Palästina und Algerien. Die Verbreitung von *Dichagyris* hat also einen Zusammenhang mit der Zone, die jährlich 30 cm. Niederschläge hat und ungefähr zwischen den Isothermen von 0° C. und 20° C. liegt.

Im Westen sinkt die Verbreitung weiter nach Süden; so fliegt in Nord-Afrika *D. imperator* B.-H. unter 30° n. B.; im Osten dagegen, z. B., im Minussinsk-Bezirk, erreicht *inexpectata* W. Kozh. 52° n. B. Also je kontinentaler und trockener das Klima ist, desto weiter nach Norden verbreiten sich *Dichagyris*-Arten.

Nicht ohne Interesse ist es zu bemerken, dass genau mit dieser Zone die Kastanien- und Grau-Bodenarten verbunden sind; als Produkt der Tätigkeit des Klima und der Biofaktoren sind sie nur für diese Zone typisch. Diese Bodenarten sind mit trockenerer Steppe verbunden. In der Krim fliegen, wie weiter erwähnt wird, *Dichagyris*-Arten auch nur unter den beschriebenen Bedingungen.

Was die Alpen anbetrifft, so haben wir keine genaue Angabe über den Flug von *D. valesiaca* B.d.; Standfuss erwähnt nur, dass sie in „heissen Tälern“ fliegt. Man kann denken, dass diese Täler in klimatischer Hinsicht den anderen Flugplätzen der Gattung ähnlich sind.

1. **Dichagyris umbrifera** Alph. (Fig. 1, 27 und 43).

Alpheraky, Hor. Soc. Ent. Ross., XVII, p. 53, t. I, f. 38. -

Aus Tekke, 2500'. Die Farbe und die Details der Zeichnung, die Alpheraky als Artmerkmale zur Charakteristik dieser Art angegeben hat, zeigen sich nach der Prüfung einer Serie aus Semiretschje als nicht konstant, doch praktisch brauchbar. Die Grundfarbe variiert von schokoladenbraun bis gelblich-grau, Rosaanflug ist aber immer vorhanden, und besonders sind die Toraxschuppen stark rosa gefärbt. Diesem Merkmale nach ist *umbrifera* den *Ochropleura*-Arten: *pudica* Stgr. und *herzi* I. Kozh. ähnlich, dagegen fehlt oft bei *D. jacobsoni* der Rosaanflug ganz. Die schwach gebogene dritte Querbinde ist nicht charakteristisch, da alle erwähnten Arten dieses Merkmal haben. Die Saumverdunkelung fehlt nur bei *herzi* ganz, bei *umbrifera* und *jacobsoni* ist sie sogar auf der Unterseite stark entwickelt (*pudica* und *herzi* haben eine helle Unterseite), bei der ersten Art (*umbrifera*) sind manchmal auf den Hinterflügeln konzentrische Linien vorhanden, die aber fehlen können; in diesem letzten Falle ist *umbrifera* der *jacobsoni* ähnlich. Bei zwei anderen Arten sind manchmal nur die Spitzen der Vorderflügel etwas verdunkelt. Der Form der Flügel nach ist *umbrifera* der *pudica* am nächsten; sie hat ausgezogene Flügel; deshalb ist das Basalfeld grösser bei diesen Arten, als bei *jacobsoni* und *herzi*. Die Hinterflügel bei *umbrifera* sind dunkel, mit breitem Aussenbande, solch ein Aussenband besitzt nur *jacobsoni*; bei *herzi* und *pudica* sind die Hinterflügel eintönig grau. Die Fransen tragen bei *umbrifera* eine Linie, die gebrochen ist; eine solche Linie ist aber auch bei *pudica* und *jacobsoni* vorhanden, bei *herzi* ist sie nicht gebrochen. Grösse 40 — 44 mm.

Valva kurz, ohne Verengung, konisch; Bürstchen am distalen Ende gut entwickelt; Clavus gross; Auswuchs der Harpe basalwärts gerückt (zum basalen Teile der Valva), spitz und gebogen; Fultura inferior klammerförmig.

Präparate: Semiretschje (Naryn), 1 ♂ und 1 ♀.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften. Typen, 1 ♂, 1 ♀, Tekke; Semiretschje, Naryn, 7 Stück; Alexander-Gebirge, Karatau, 1 ♂. *Umbrifera* ist angegeben aus dem Zeravshangebiet (Herz), Turkestan, Ili, Issyk-Kul, Fergana, Mongolei, Uljassutai (Staudinger, Hampson, Warren). Die Angabe für die Mongolei fordert noch eine aufmerksame Prüfung, da man von dort grosse Exemplare von *pudica* Stgr. erwarten kann.

2. **Dichagyris jacobsoni**, sp. nov. (Fig. 2 und 28).

Aus Transcaspien: Sumbar. Grundfarbe hell-rosa-weiss, schwarz bestreut, mit schwarzer, scharf ausgeprägter Zeichnung. Fransen hell, mit dunklen Strichen. Hinterflügel hell, mit einem breiten dunklen Aussenbande. Unterseite hell, glänzend, mit dunklem Saume. Grösse 35 — 40 mm.

Der dorsale Rand der Valva ist stark ausgebogen, mit einer schwachen Ausbuchtung am distalen Ende; Auswuchs der Harpe nach oben gebogen, bis zur Ausbuchtung der Valva reichend; Clavus gross; Fultura inferior viereckig, trapezoidal (Fig. 28).

Präparat: Transcaspien, Sumbar, 1 ♂.

Material: In der Kollektion des Museums der Akademie 3 Stücke aus Sumbar und 1 ♂ aus Kisil-Art, welche unter dem Namen von *umbrifera* Alph. standen.

Von *umbrifera* Alph. unterscheidet sich diese Art leicht durch die helle Farbe der Flügel. Obgleich die Elemente der Zeichnung bei *jacobsoni* sehr ähnlich denen der *umbrifera* sind, sind doch einige Merkmale vorhanden, welche diese beiden Arten trennen. Die dritte Querlinie ist bei *jacobsoni* verwischt, bei *umbrifera* deutlich; die Wellenlinie dagegen ist bei *jacobsoni* deutlicher als bei *umbrifera* ausgeprägt, da der ganze Saum heller als bei *umbrifera* ist. Der dunkle Saum auf den Hinterflügeln von *jacobsoni* ist vom hellen Teile scharf abgegrenzt, bei *umbrifera* dagegen werden die Hinterflügel vom Saume zur Basis allmählich heller.

Die Unterschiede in der Bildung der Genitalien treten leicht beim Vergleich der Diagnosen beider Arten hervor.

*Ochropleura herzi* I. Kozh. wie auch *pudica* und *celebrata* gehören eigentlich zur Gruppe *forficula* Ev. der Gattung *Ochropleura* Hb.; wir führen sie nur zum Vergleich ein, da sie eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit *Dichagyris*-Arten haben (Siehe Abb. 3, 48 und 52).

Grundfarbe von *O. herzi* (Fig. 3) dunkel grau-braun, Zeichnung schwach ausgeprägt, Linien verwischt. Thorax und Kopf schwach rosa getönt. Hinterflügel hellgrau, zur Basis heller werdend. Fransen hellgrau. Unterseite hellgrau, glänzend, mit schmalem dunklem Aussenbände. Grösse 38—40 mm.

Es lagen mir von dieser Art nur zwei ♀♀ vor, von welchen bei einem ♀ der Leib von Schädlingen gefressen ist, so dass man nur nach den Apophyses sagen kann, dass die Art zu *Ochropleura* gehört. Diese Art stand in der Sammlung des Zoologischen Museums in Leningrad als Aberration von *umbrifera* Alph.

Obgleich diese Art äusserlich zur Gruppe von *D. umbrifera* und *jacobsoni* nahe steht, ist dieselbe sehr charakteristisch durch die dunkle und monotone Färbung der Vorderflügel. Die Zeichnung der Vorderflügel ist im basalen Teile derselben bemerkbar, die äussere Hälfte der Vorderflügel ist monoton und zeichnungslos. Hinterflügel grau, zur Basis, wie bei den meisten Arten, heller.

Was *Ochropleura pudica* Stgr. (Fig. 4) anbetrifft, so ist sie auch den *Dichagyris*-Arten der Gruppe *umbrifera* sehr ähnlich, aber die Merkmale des weiblichen Genitalapparates stellen sie in die Gattung *Ochropleura*. Valva schmal, am distalen Ende abgestumpft mit einer schwachen Verengung; Auswuchs der Harpe kurz und gerade, nach oben gerichtet und nicht aus der Valva hinausragend; Clavus breit und lang; Fultura inferior halbinondförmig (Fig. 29). Präparat: Issyk-Kul, 1 ♂.

*O. pudica* ist aus Uljassutai, Issyk-Kul und Ili angegeben (Staudinger, Hampson, Warren). Die Aehnlichkeit und die Unterschiede dieser *Ochropleura*-Arten von *Dichagyris* der Gruppe *umbrifera* sind durch folgende Tabelle illustriert.

Merkmale Arten	Farbe	Verdunkelung des Aussenfeldes	Basalfeld: Mittelfeld (an der Costa)	Mittelfeld: Aussenfeld (an der Costa)
<i>D. umbrifera</i> .	schokoladen-braun	vorhanden	grösser als $\frac{1}{2}$	gleich oder grösser
<i>O. pudica</i> . .	grau-braun	schwach	$\frac{1}{2}$	grösser
<i>O. herzi</i> . . .	grau-braun	schwach	$\frac{1}{2}$	gleich
<i>D. jacobsoni</i> .	weiss-grau	schwach	$\frac{1}{2}$	gleich

Merkmale Arten	Basalfeld: Aussenfeld (an der Costa)	Farbe des Afterbü- schels	Farbe der Hinterflügel	Flugzeit	Fundort
<i>D. umbrifera</i> .	grösser als $\frac{1}{2}$	grau-gelb	schokoladen- braun und grau	Ende Mai, Juni, Juli	Semiretshje
<i>O. pudica</i>	grösser als $\frac{1}{2}$	weisslich- gelb	hellgrau		Issyk-Kul
<i>O. herzi</i> . . .	grösser als $\frac{1}{2}$	gelb	hellgrau	Mai	Transcaspien
<i>D. jacobsoni</i> .	$\frac{1}{2}$	grau-weiss	schwarz und hellgrau	Mai	Transcaspien

### 3. *Dichagyris assimilata*, sp. nov. (Fig. 5 und 30).

Aus Aresh, Kaukasus. Vorderflügel hellgrau, schwarz überstreut; Zeichnung schwach entwickelt; Makeln fehlen; Linien vorhanden; Wellenlinie deutlich, breit, dunkel gefärbt. Hinterflügel düster, zur Basis heller werdend. Fransen hell, fast weiss. Unterseite hell, glänzend, mit dunklem Aussenbande. Grösse 32 mm.

Valva gerundet, mit schwacher Verengung am distalen Ende; Auswuchs der Harpe stark nach oben gebogen und bis zum Haarraum reichend; Basalfalte vorhanden, halbentwickelt. Fultura inferior sechseckig (Fig. 30).

Präparat: Aresh, 1 ♂. Material des Museums in Tiflis, Grusien, 1 ♂ aus Aresh, Kankasus. Zur Beschreibung dieser Art lag mir nur ein schlecht erhaltenes ♂ vor.

Die Art ist *D. clara* Stgr. ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die Zeichnung und Grösse. Die Makeln sind ebenso wie bei *clara* schwach entwickelt, aber die Querlinien II und III sind an der Costa weiter voneinander gerückt, als bei *clara*; Wellenlinie deutlich, breit und stark gezackt; Mittelschatten an der Costa in Form eines Vierecks, weiter wie bei *clara*; das Mittelfeld ist im unteren Teil zweimal schmaler als im oberen. Charakteristisch ist auch die sehr schwach ausgebogene Querlinie III.

### 4. *Dichagyris armeniaca*, sp. nov. (Fig. 6 und 26).

Aus Migry, Armenien. Grundfarbe aschgrau; Vorderflügel dicht mit schwarzen Schuppen überstreut; Zeichnung schwach entwickelt; Makeln fehlen fast ganz; Linien vorhanden; Wellenlinie schwarz, etwas verwischt, grob gezackt; Fransen reinweiss. Hinterflügel vom Saume bis zur Mitte etwas verdunkelt. Unterseite weisslichgrau; die Spitzen der Vorderflügel schwarz. Fühler (♂) kurz und fein bewimpert. 34 mm.

Valva schmal, am Dorsalrande eckig endend; Distalende schmaler als das basale; Auswuchs der Harpe kurz und gerade, schräg nach oben gerichtet; Basalfalte fehlt; Clavus schmal; Fultura inferior schmal (ungefähr trapezoidal), mit pleuralen Auswüchsen (Fig. 26). Präparat: Migry, Armenien, 1 ♂ aus der Kollektion Rjabov.

Diese Art ist auch *D. clara* Stgr. ähnlich, aber von anderer Grundfarbe und bedeutend kleiner. Von *Ochropleura celebrata* Alph. unterscheidet sich *D. armeniaca* durch die gut ausgeprägte Wellenlinie; von *D. assimila-*

*lata* durch viel breiteres Mittelfeld. Das Geschlechtsapparat gibt auch grosse Unterschiede von den beiden vorhergehenden Arten. Im Ganzen steht *D. armeniaca* der Zeichnung nach *O. celebrata* Alph. (Fig. 7 und 52) am nächsten.

Was *O. celebrata* Alph. anbetrifft, so scheinen mir die Unterschiede in Grösse, Zeichnung und Farbe, die Alpheraky zur Trennung dieser Art von *D. clara* angegeben hat, nach der Prüfung der jetzt mir vorliegenden Serie ziemlich konstant. Besonders auffallend in der Zeichnung ist die Entwicklung grosser schwarzer Keilflecken an der Wellenlinie, die bei *clara* überhaupt nicht entwickelt sind. Dagegen zeigen sich die Unterschiede in den Querlinien als nicht wichtig, da sie unbedeutend sind und ihren Wert durch Variation der Zeichnung verlieren. Die Grundfarbe (rosagrau) und besonders stark entwickelte schwarze Ueberstreuung können als konstante Merkmale dienen; die Grösse ist auch ziemlich konstant, gibt aber Abweichungen von 46 bis 55 mm. Der Grundfarbe nach stehen viel näher zu *O. celebrata* zwei von mir beschriebene Arten — *D. assimolata* und *armeniaca*. Die erste Art unterscheidet sich ausser der Grösse durch Abwesenheit der Terminallinie, die bei *O. celebrata* aus acht schwarzen trapezoidalen Flecken besteht (bei *clara* ist diese Linie auch entwickelt); die Wellenlinie ist stärker vertuscht und das Mittelfeld ungefähr trapezoidal, da die Querlinie III sehr schwach gebogen ist und schräg zur Basis der Flügel geht; am Dorsum ist also das Mittelfeld doppelt schmaler als an der Costa. Die Färbung, der Charakter der Hinterflügel (z. B., die Abwesenheit der Terminallinie auf denselben) ist bei diesen Arten gleich. *D. armeniaca* unterscheidet sich von *O. celebrata* stark der Grösse, der Farbe und der Zeichnung nach, aber sie ist, äusseren Merkmalen nach, ihr viel näher als den anderen *Agrotis*-Arten; die Ueberstreuung (mit schwarzen Schuppen) ist auch *O. celebrata* sehr ähnlich. Der Grundunterschied liegt aber im Mittelschatten und in dem Aussenfelde: der Mittelschatten liegt bei *armeniaca* nahe zur Querlinie III, bei *celebrata* liegt er gerade in der Mitte des Mittelfeldes oder ist sogar näher zur Basis gerückt; das Aussenfeld nimmt bei *armeniaca* fast ein Drittel des Flügels ein, bei *celebrata* umfasst es ungefähr ein Viertel desselben; diesem Merkmale nach ist *armeniaca* der *clara* ähnlich, aber gut unterschieden von ihr durch die Wellenlinie und den Mittelschatten.

##### 5. *Dichagyris clara* St gr. (Fig. 8, 32 und 44).

Stett. Ent. Zeit., 1888, p. 4.

Von Issyk-kul. Grundfarbe gelblichgrau, schwach rosa getönt; Zeichnung intensiv schwarz; Makeln fehlen ganz; Linien gut entwickelt; Mittelschatten breit, manchmal ganz fehlend; erste und zweite Querlinien deutlich, die letzte gerade; manchmal etwas einwärts gebogen; Querlinie III gewöhnlich, Mittelfeld in der Breite variierend; Aussenfeld meistens so breit wie das Mittelfeld; Wellenlinie fehlt ganz; Unterseite hell. Hinterflügel heller als die vorderen, zum Costalrand dunkler werdend; der Mondfleck fehlt manchmal ganz; in der Mitte der Flügel ist eine vertuschte Querlinie entwickelt. Fühler schwach bewimpert. Grösse 36—46 mm.

♂: Valva gerundet, am oberen Rande etwas gebogen, am distalen Ende manchmal mit einer Verengung; Basalfalte fast fehlend; Clavus kurz; Fultura inferior schaufelförmig (Fig. 32); Bursa copulatrix kolbenförmig, im oberen Teile verbreitert; Erweiterung schmal, der Länge nach gleich drei Vierteln

der Bursa copulatrix; unterer Teil (Mündung der Erweiterung) der Bursa sehr breit. Präparate: Dzhegatz-Ogus, Semiretshje, 1 ♀; Issyk-kul, 1 ♂; Semiretshje, Pishpek, 1 ♂.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften: Issyk-kul, 3 ♂, 1 ♀; Semiretshje, Naryn, 1 ♂.

*D. clara* ist aus Ili und Issyk-kul (Staudinger) angegeben. Hampson synonymisierte *clara* mit *celebrata* und *verecunda* (alle als *Euxoa*) und hat Fundortsangaben aus folgenden Gegenden angeführt: „W. Turkestan, Turkomania, Issyk-kul, 3 ♂, 1 ♀; E. Turkestan, Kuldsha, 1 ♂, Aksu, 1 ♀“. Da er unter *clara* drei grundverschiedene Arten haben konnte, ist es unmöglich zu sagen, welche von diesen Angaben die richtige ist; besonders interessant ist die Angabe von Ost-Turkestan. Warren's Meinung unterscheidet sich von Hampson's nicht; ebenso seine geographischen Angaben.

Tabelle der Merkmale der *D.-clara*-Gruppe.

Merkmale Arten	Grundfarbe	Hinterflügel	Wellenlinie (ihre Position auf dem Aussen- felde).	Breite des Mittelfeldes an der Costa und am Dorsum.
<i>D. clara</i> . . .	rosa-gelbgrau	eintönig, düster	an der Terminal- linie	an der Costa etwas grösser
<i>O. celebrata</i> .	aschgrau	weiss oder düster	fast in der Mitte	an der Costa grösser
<i>D. assimilata</i>	hell aschgrau	am Saume dunkel	fast in der Mitte	an der Costa doppelt
<i>D. armeniaca</i>	aschgrau	am Saume dunkel	an der Terminal- linie	gleich

Merkmale Arten	Unterseite mit oder ohne Linie	Mittelfeld und Aussenfeld (an der Costa)	Flugzeit	Fundort
<i>D. clara</i> . . .	mit	gleich (1:1)	Juli	Issyk-kul
<i>O. celebrata</i> .	ohne	1: 3/4	Mai, Juni	Transcaspien
<i>D. assimilata</i>	ohne	1: 3/4	—	Armenien
<i>D. armeniaca</i>	ohne	1: 3/4	Juni	Kaukasus

## 6. *Dichagyris tyrannus* B. H. (Fig. 9, 33 und 47).

Iris, XXVI, 1912, p. 141.

Aus Karagai-tau. Die von O. Bang-Haas angeführten Merkmale zeigen, dass *D. tyrannus* eine von *O. celebrata* gut unterscheidbare Art ist; es gibt aber noch einige Zeichen, die zeigen, dass *tyrannus* überhaupt mit *celebrata* nichts zu tun hat. Die dunkle Farbe der Hinterflügel des ♂ kann man als sehr konstantes Merkmal ansehen, dagegen ist die Terminallinie oft bei *celebrata* stark entwickelt und in diesem Falle unterscheidet sie sich nicht von derselben bei *tyrannus*. Die helle Farbe der Fransen bei *celebrata* ist auch nicht

konstant, dort kommen nicht selten Exemplare mit dunklen Fransen vor; meiner Meinung nach ist das wichtigste Merkmal, das *D. tyrannus* von *O. celebrata* unterscheidet, die Abwesenheit der Ring- und Nierenmakeln auf den Vorderflügeln bei der letzten Art; auch das schwarze Viereck zwischen diesen Makeln ist bei *tyrannus* deutlich ausgeprägt und intensiv gefärbt. Diesen letzten Merkmalen nach steht *tyrannus* näher zur *D. squalorum*-Gruppe, was der Bau der Genitalien auch bestätigt: auf der Valva ist die Basalfalte sehr gut entwickelt. Dies soll aber nicht bedeuten, dass *tyrannus* zur *squalorum*-Gruppe gehört; die stark gezackten Linien der Zeichnung und die dunkle Farbe der Hinterflügel bei beiden Geschlechtern stellen diese Art in der Gattung *Dichagyris* ganz separat von den anderen Arten.

Valva schwach nach oben gebogen; ihr distales Ende zugespitzt; Auswuchs der Harpe lang, bis zum Distalhaar reichend; Basalfalte halb entwickelt; Clavus lang; Fultura inferior rund (Fig. 33). Bursa copulatrix mit einer Verengung im unteren Teile; der proximale Teil schwach verbreitert; Erweiterung der Länge nach gleich drei Vierteln der Bursa copulatrix; Ductus seminalis entspringt von der Spitze der Erweiterung. Präparate: Semiretshje, Pishpek, 1 ♂; Naryn, 1 ♀.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften: Semiretshje, Naryn, 18 ♂, 3 ♀; Alexander-Gebirge 1 ♀; ohne Daten ♂ und ♀.

Aus der Kollektion von A. Djakonov lagen mir aus Nord-Persien, Shachrud, zwei Exemplare vor, welche am nächsten zu *D. tyrannus* B.-H. stehen, sich aber von der Stammform durch sehr stark entwickelte Längsstriche unterscheiden. Deshalb schlage ich für diese Form den Namen **striatus** nov. vor. Auch im Geschlechtsapparat ist ein kleiner Unterschied vorhanden, die Basalfalte ist nämlich schwach entwickelt. Dagegen ist in den Elementen der Zeichnung, in der Färbung und überhaupt habituell die Form *striatus* dem *tyrannus* gleich und nur als locale Subspecies zu betrachten.

## 7. *Dichagyris kirghisa* Ev. (Fig. 14 und 39).

Bull. Moscou, 1856, 11, p. 219, t. 1, f. 7, a, b.

Aus der Kirghisen-Steppe. Es ist eine ganz eigenthümliche Art; sehr charakteristisch für sie ist die weisse Grundfarbe und tief schwarze Zeichnung; wo die letzte schwach ausgeprägt ist, bildet sie mit der Grundfarbe graue Töne; braune Töne fehlen ganz. Die erste und zweite Querlinie sind nicht typisch, die dritte aber ist nach aussen stark gebogen und bildet eine spitz-eckige Schlinge zum Termen. Wellenlinie weiss und schwarz, grob gezackt. Makeln klein, in der Mitte weiss; die Grösse und die Form derselben sind nicht konstant; manchmal ist die Ringmakel keilförmig, manchmal ist sie rund oder punktförmig klein. Der Mittelschatten gut entwickelt; er bildet ein tief schwarzes Viereck zwischen den Makeln. Fransen mit einer grauen Linie geteilt; an der Basis schwarz und am Saume weiss. Hinterflügel bei beiden Geschlechtern bis zur Mitte verdunkelt; Fransen weiss. Unterseite rein weiss, mit schwarzen Schuppen überstreut und mit einem schmalen, grauen Aussenbände. Grösse 34 — 42 mm.

Valva eckig und am distalen Ende schräg abgestumpft; Auswuchs der Harpe gebogen und spitz, reicht bis zum Haarfeld; Basalfalte vollkommen entwickelt; Fultura inferior dreieckig (Fig. 39). Präparat: Turgai-Distrikt, Station Kara-Tshekaty, ♂.



Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften. Type von Eversmann: Kirghisien, 1♀; Turgai-Gebiet, Station Kara-Tshekaty, 4 Stück, 1♂, 3♀.

*D. kirghisa* ist angegeben aus: Turkestan, Syr-Darja (Eversmann, Ershov), S.-O.-Russland, Armenien, Syrien (1♂, ♀), Persien (1♂, 1♀), W.-Turkestan, Kirgistan, Issyk-kul, Alexander-Gebirge, W.-Sibirien, Altai; O.-Turkestan, Ili (Hampson, Warren), Kaschmir: Dras (Leech).

Hampson hält *squalorum* und *squalidior* für Aberrationen zu *D. kirghisa*; seine Verbreitungsangaben betreffen also diese drei grundverschiedenen Arten zusammen. Man kann erwarten, dass dieser Autor aus dem Altai auch *D. inexpectata* hatte und aus dem Kaukasus *subsqualorum*. Die Angabe von Leech betrifft vielleicht sogar überhaupt eine unbekannte Form. Alle fünf mir vorliegenden Stücke dieser Art sind einander gleich, woraus man schliessen kann, dass die Zeichnung recht konstant ist. Sehr charakteristisch für die Art sind die schwarzen, grobschuppigen Streifen auf den Vorderflügeln.

## 8. *Dichagyris squalidior* Stgr. (Fig. 15, 41 und 46).

Cat. Lep. Pal. Faun., 1901, p. 146.

Aus dem Taurus. Zeichnung sehr stark ausgeprägt, intensiv schwarz; von den Wellen der Linien gehen dunkle oder schwarze Streifen ab, besonders von der Wellenlinie und Querlinie III. Nierenmakel deutlich schwarz begrenzt, zwischen derselben und der dritten Querlinie liegt ein schwarzer Fleck. Ringmakel klein, auch schwarz begrenzt. Hinterflügel reinweiss, mit dunkler Saumlinie. Unterseite hell, mit durchscheinender Wellenlinie. Fühler des ♂ schwach und kurz bewimpert. 34—36 mm.

Valva in der Mitte nach oben gebogen; ihr oberer Rand ausgewölbt; Auswuchs der Harpe stark nach oben gebogen, aus der Valva hinausragend; Basalfalte fehlt ganz; Clavus kurz; Fultura inferior mit einem lappenförmigen Auswuchse, halbmondförmig (Fig. 41). Bursa copulatrix ohne Verengung, dick; Erweiterung derselben kurz und rund, der Länge nach gleich der Hälfte der Bursa; Ductus seminalis entspringt von der oberen Spitze der Erweiterung. Präparate: Armenien, Erivan, 1♂, 1♀; Kasikoporan, 1♂.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften: Kasikoporan, 2♀; Ordubad, 3♂, 2♀; Hadjen, 1♂, 1♀.

Im Kaukasus (Borzhom) bildet diese Art eine Form, welche ich *albicularis* nov. benenne. Es liegen von dieser Form nur 2 Stücke vor. Grundfarbe hellweisslichgrau; schwarze Streifen auf den Vorderflügeln nicht so stark ausgeprägt, wie bei der typischen Form. Unterschied im Geschlechtsapparat unbedeutend: Distalbürstchen auf der Valva aus 4 Borsten und Distalrand etwas stärker gebogen. *D. squalidior* ist aus dem Bulghar-Gebirge, Gjaur-Dagh, Hadjin und Zeitun (Taurus) angegeben (Staudinger).

## 9. *Dichagyris nigrolineata*, sp. nov. (Fig. 16 und 40).

Aus Nord-Persien. Grundfarbe ggraubraun, schwarz überstreut; Zeichnung gut entwickelt, schwarz; Querlinien I und II gewöhnlich; Querlinie III stark einwärts gerückt (besonders im unteren Teile des Flügels); Aussenfeld sehr gross, fast eine Hälfte des Flügels einnehmend (diesem Merkmale nach ist *nigrolineata* der *squalidior* ähnlich); Anfang der Querlinie III gege-

nüber der inneren Linie der Nierenmakel gelegen (bei *squalidior* liegt der Anfang an der Mitte derselben). Diesem Merkmale nach steht *nigrolineata* zur *squalorum*-Gruppe näher, bei ihr ist aber das Mittelfeld sehr schmal, bei den erwähnten Arten ist es meistens sehr breit; Aussenfeld verdunkelt; Keilflecken an der Wellenlinie schwach entwickelt. Hinterflügel dunkel (♀) oder in der Mitte erhellt (♂); Unterseite hell, weisslichgrau, mit dunklem Aussenbände und Spitzen der Vorderflügel. Grösse 32—35 mm.

Valva zugespitzt, mit kleinem distalem Bürstchen; Auswuchs der Harpe schmal, nach oben gebogen; Basalfalte vorhanden; Fultura inferior viereckig (Fig. 40). Bursa copulatrix mit schwacher Verengung, ihr proximaler Teil verbreitert; Erweiterung der Länge nach gleich  $\frac{3}{4}$  der Bursa, im proximalen Teile auch verbreitert; Ductus seminalis entspringt von der inneren Seite der Erweiterung (dem Apparat des Weibchens nach ist diese Art *D. squalorum* ähnlich). Präparate: Gaudan, 1♀; Hyrkani, 2♂.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften: Shahkuh, N.-Persien, 1♀; Kollektion des Instituts für Angewandte Zoologie, 1♀ (Type); Hyrkani, 1♂, 1♀; aus der Sammlung des Herrn N. J. Kusnezov, N.-Persien, 1♂; Shahkuh, N.-Persien, 1♂.

#### 10. *Dichagyris inexpectata* W. Kozh.<sup>1</sup> (Fig. 11 und 35).

Jahrb. Martjanov. Museums Minusinsk, III, Lief. I, 1925, p. 74.

Aus dem Minusinsk-Bezirk. Vorderflügel hell bis dunkel braungrau; die ♀ stets dunkler als die ♂; alle Querlinien deutlich, schwarz; Saumlinie in der Mitte der Innenseite mit einigen schwarzen Pfeilflecken; Mittelschatten dunkel, in der Mitte unterbrochen, an der Innenseite mit einigen schwarzen Pfeilflecken; Ring- und Nierenmakel nicht gross, rund, stets von der Grundfarbe, also beim ♂ hell, beim ♀ dunkler braungrau; Keilmakel sehr klein, von derselben Farbe und ebenso scharf schwarz begrenzt. Hinterflügel beim ♂ grauweiss, beim ♀ dunkelgrau und bei beiden Geschlechtern mit dunklen Adern und dunklem Saume. 35—36 mm.

Valva zum distalen Ende verjüngt, mit schwacher Verengung; Auswuchs der Harpe gerade, reicht kaum bis zum Distalhaar; Basalfalte stark entwickelt; Clavus lang; Fultura inferior herzförmig (Fig. 35).

Das Stück aus dem Altai-Gebirge ist etwas heller gefärbt, als die typischen Stücke, und die Zeichnung ist nicht so intensiv schwarz, sonst den Typen gleich. Präparat: ♂, Type, Minussinsk-Bezirk.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften, ♂ ♀, Typen aus dem Minussinsk-Bezirk; Altai-Gebirge, 1♂, Koll. A. Djakonov.

Die Art fliegt im Minussinsk-Bezirk in der Steppe, wo aber auch stellenweise Laubholzwäldchen und Gebüsch vorhanden sind.

#### 11. *Dichagyris valesiaca* Bd. (Fig. 12 und 36).

Icones, 1832, t. 78, f. 3.

Aus Wallis. Valva gerundet, am distalen Ende schräg abgestumpft; der untere Rand ist stark ausgewölbt, der obere am distalen Ende ausgebuchtet; Auswuchs der Harpe kurz und schräg nach oben gerichtet, reicht

<sup>1</sup> Diese Art wurde von O. Bang-Haas irrtümlich mit *valesiaca* synonymisiert (Horae Macr., I, p. 85).

bis zum Haarraum; Fultura inferior herzförmig (Fig. 36). Bursa copulatrix schmal, rauh skulptiert; Erweiterung der Länge nach drei Viertel der Bursa copulatrix erreichend (Präparat sehr deformiert). Präparate: Wallis, Martigny, 1♀, 1♂, Kollektion M. Rjabov.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften, 1♂, Helvetia; Kollektion A. Djakonov, Wallis; Kollektion M. Rjabov, 1♀, ♂, Wallis, Martigny (von O. Bang-Haas).

*D. valesiaca* ist angegeben aus: Wallis, Schweiz (Rebel, Staudinger, Spuler, Hampson, Warren); vom Südufer der Krim, (N. J. Kusnezov); S.-Ural, Mittlere Wolga (Eversmann); Sarepta (Freyer). Die Angaben aus Russland betreffen andere Arten. Von N. J. Kusnezov wird *D. crimaea* angegeben, von Eversmann *eremicola* Stndf. (die Stücke sind in der Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften) und von Freyer—*squalorum*.

## 12. *Dichagyris crimaea*, sp. nov. (Fig. 10, 34 und 49).

Aus der Krim. Zur Abtrennung dieser Art lag mir zuerst nur ein gut erhaltenes ♂ aus der Krim (Sebastopol, VII.1898) aus der Kollektion des Instituts für Angewandte Zoologie vor. Nachher erhielt ich noch 3 Stücke von Herrn A. Djakonov aus seiner eigenen Sammlung aus der Krim (Kara-Dag, 1♂, 14. VII; 2♀, 8. VII), und von Herrn N. J. Kusnezov, auch aus der Krim (Sebastopol, VII. 1898), ein Stück, welches er als *D. valesiaca* oder „nov. sp.“ anführt (Rev. Russ. Ent., 1903, p. 6). Alle Exemplare im Ganzen zeigen keine wesentlichen Unterschiede voneinander, nur ein Stück aus Sebastopol ist etwas heller gefärbt: es ist hell, gelblich-grau; die hellgraue Färbung der anderen Exemplare hat auch eine schwache Beimischung von gelb; dunkle oder braune Töne fehlen ganz.

Der ganze Charakter der Zeichnung gleicht derjenigen von *D. valesiaca* oder *squalorum*, ist aber näher zur ersten Art. Ringmakel klein, rund oder etwas ausgezogen, meistens kleiner als bei den erwähnten Arten, variiert aber in der Grösse; Nierenmakel gross, von aussen offen, mit der Grundfarbe gleich gefärbt; die Entfernung zwischen Querlinie III und der Grenze der Makel grösser als die Breite der Makel. Diesem Merkmale nach unterscheidet sich *D. crimaea* stark von *squalorum*, mit *valesiaca* aber hat sie Ähnlichkeit. Der Zwischenraum zwischen der Nieren- und Ringmakel variiert in der Grösse, ist aber ähnlich demjenigen bei *squalorum*. Von *D. valesiaca* unterscheidet sich diese Form durch die Breite des Aussenfeldes, welches bei ihr grösser ist; es ist der Breite nach gleich dem Mittelfelde. Zwischenraum zwischen der Wellenlinie und Querlinie III gleich oder grösser als die Hälfte des Mittelfeldes; bei *valesiaca* ist er schmaler; das Aussenfeld nicht stark verdunkelt; Wellenlinie weiss eingefasst. Hinterflügel gleich demjenigen von *valesiaca*; Unterseite mit einem dunklen Aussenband; Beine und Fühler geben keine Unterschiede von *valesiaca*. Nach den Angaben von Herrn A. Djakonov fliegt diese Art an der Grenze der Steppe im Kara-Dag-Gebirge; die Steppe am Walde ist trocken und ist mit den für solche Plätze eigenthümlichen, xerophilen Pflanzen bedeckt.

Vom Kara-Dag-Gebirge habe ich auch von Herrn A. Djakonov 4♀♀ der echten *squalorum*, die mit ihr gleichzeitig gefangen worden sind.

Valva am distalen Ende zugespitzt und schräg abgeschnitten, mit einem kleinen Bürstchen versehen; Auswuchs der Harpe kurz und gerade, reicht

nicht bis zum Haarfeld; Basalfalte vorhanden; Clavus gewöhnlich; Fultura inferior herzförmig (Fig. 34). Bursa copulatrix und Erweiterung längsgestreckt, einander parallel, die letzte gleich  $\frac{3}{4}$  der Länge der Bursa; Skulptur schwach entwickelt: längliche Rippen: Bursa und ihre Erweiterung besitzen je eine Verengung; der untere Teil der Bursa (am Anfang der Erweiterung) breit. Präparate: Krim, Sebastopol, 1 ♂; Kara-Dag, 1 ♀.

### 13. *Dichagyris subsqualorum* sp. nov. (Fig. 13, 37 und 50).

Aus dem Kaukasus, Borzhom. Zur Feststellung dieser Art lag mir eine Serie aus folgenden Regionen vor: aus dem N.-Kaukasus (von Herrn M. Rjabov): Dagestan, Achty, 1 ♂, 4 ♀♀, 28.VIII—9.IX.1926; aus Transkaukasien, Tiflis, 1 ♂, VIII, Borzhom, VIII, 1 ♂, 5 ♀ (Kollektion des Kaukasischen Museums); aus Armenien, Kasikoporan, 1 ♀, 1 ♂; aus N.-Persien 1 ♂ (nicht typisch) (Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften). Die Art ist *D. squalorum* sehr ähnlich: Radde, Staudfuss, Staudinger und andere Forscher hielten diese Form für *squalorum*; die morphologischen Merkmale, wie auch Flugzeit und Verbreitung unterscheiden sie aber von der letzten sehr gut. Aus dem N.-Kaukasus (Gunib) habe ich ein ♂ der echten *squalorum* (von Herrn M. Rjabov gefangen), die dort, wie gewöhnlich, im Juli fliegt; diese Tatsache bestätigt die Selbständigkeit der neuen Art. Dem Charakter der Genitalien nach, wie auch nach der Zeichnung und Flugzeit, steht diese Art der *D. inexpectata* nahe.

Grundfarbe erd- oder braungrau, mit einem weissgrauen Anfluge; Zeichnung schwarz; Ringmakel klein, rund, manchmal zum Costalrand offen; Nierenmakel wie bei *squalorum*, aber etwas weiter von der Querlinie III liegend; der schwarze Strich auf diesem Platz auch schwächer entwickelt (dieses Merkmal variiert, und einige Weibchen aus dem N.-Kaukasus haben den Strich wie bei *squalorum* entwickelt); Mittelfeld breiter als Aussenfeld; Raum zwischen Wellenlinie und Querlinie III, zweimal schmaler als das Mittelfeld; Wellenlinie aussen erhellt; Keilstriche schwach entwickelt; Saumfeld schwach oder garnicht verdunkelt; Unterseite hellgran, mit einem dunklen Aussenbände; Hinterflügel beim Männchen reinweiss, beim Weibchen am Saume dunkel; Fühler (♂) schwach und kürzer als bei *squalorum* bewimpert.

Valva am dorsalen Rande stark gewölbt, mit einer Ansbuchtung am distalen Ende; Auswuchs der Harpe gerade, fast horizontal; Basalfalte gut entwickelt, ohne Basis am dorsalen Rande; Fultura inferior herzförmig (Fig. 37). Bursa copulatrix und ihre Erweiterung parallel; die letzte der Länge nach gleich der Hälfte der Bursa; im unteren Teile bilden sie einen breiten Gang; Verengung der Bursa und ihrer Erweiterung vorhanden; die letzte schwach spiralgedreht. Präparate: N.-Kaukasus, Achty, 1 ♂, 3 ♀; Transkaukasien, Borzhom, 1 ♂, 1 ♀; Tiflis, 1 ♂, 1 ♀.

### 14. *Dichagyris squalorum* Ev. (Fig. 16, 36 und 45).

Bull. Moscou, 1856, 11, p. 221.

Aus Sarepta. In der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften sind ausser dem Typus von Eversmann aus seiner Kollektion noch 1 ♂ und 2 ♀ aus S.-Ural (Spassk) mit Etiquetten „sabul-

letorum“ vorhanden; <sup>1</sup> sie zeigen keine spezifischen Unterschiede von denen aus Sarepta. Ausser diesen Stücken lag mir eine grosse Anzahl aus verschiedenen Gegenden vor, die alle aber einander mehr oder weniger gleich sind. Nur ein Stück, von Herrn M. Rjabov im N.-Kaukasus gesammelt, das zweifellos zur *squalorum* gehört, zeigt einige Unterschiede. Es besitzt gelbe Töne am Costalrande, die bei typischen Stücken vollständig fehlen; der Zwischenraum zwischen Querlinie III und der Wellenlinie ist etwas schmaler als bei *squalorum*; das Aussenfeld ist nicht verdunkelt. Der Geschlechtsapparat dieses Männchens gibt keine Unterschiede, die als Artmerkmale gelten könnten. Die Flugzeit (Juli) ist dieselbe wie bei *squalorum*. Da von N.-Kaukasus keine Exemplare mehr vorhanden sind, so ist es schwer zu sagen, ob dieses Exemplar einer Aberration oder einer geographischen Rasse angehört.

Anstatt der Beschreibung gebe ich hier die nachfolgende Vergleichungstabelle.

Tabelle der Merkmale der *D. squalorum*-Gruppe.

Merkmale Arten	Grundfarbe	After	Fühler	Entfernung der Nieren- makel von Querlinie III	Verhältnis zwi- schen Mittel-und Aussenfeld.
<i>D. squalorum</i>	braungrau	gelbbraun	} stärker	kurz	gleich, oder Mittel- feld grösser
<i>D. inexpectata</i> <i>D. subsqualor.</i> <i>D. crimaea</i> <i>D. valesiaca</i>	erdgrau hellgrau graugelb graugelb	graubraun gelbbraun gelb gelb		lang mittelgross lang lang	viel grösser gleich grösser grösser

Merkmale Arten	Tit. mit. F. grösser als Raum zwischen Wellenlinie und Querlinie III zwei- mal	Verdunke- lung am Aus- senfelde	Farbe der Hinterflügel	Flugzeit	Fundorte
<i>D. squalorum</i>	kleiner	vorhanden	verdunkelt	Ende Juni— Juli	Uräl, Wolga, Krim
<i>D. inexpectata</i> <i>D. subsqualor.</i> <i>D. crimaea</i> <i>D. valesiaca</i>	gleich kleiner gleich gleich	nicht nicht nicht nicht	heller reinweiss reinweiss reinweiss	August September Juli Juni	S.-Sibirien Kaukasus Krim Alpen

Die in der Tabelle angeführten Merkmale sind nicht von einem und demselben Wert. Die Relations-Merkmale (besonders die Entfernungen) sind sehr konstant, dagegen gibt die Farbe sehr oft Abweichungen. Es tritt also aus diesem Vergleich hervor, dass *D. squalorum* und *inexpectata* einander am nächsten sind, ebenso wie *D. crimaea* und *valesiaca*; dagegen steht *subsqualorum* zwischen diesen Arten-Paaren; in vielen anderen Merkmalen steht bald eine,

<sup>1</sup> Ein Stück von echter *sabuletorum* aus S.-Ural trägt in der Eversmann'schen Sammlung Etiquette „nov. sp.“

bald andere Art einander näher. Schon Standfuss (Iris, 1888, p. 206) warf die Frage über die Synonymie von *D. squalorum* mit *valesiaca* auf. Nach unseren jetzigen Kenntnissen können wir aber sagen, dass sie gute Arten sind. Die Tatsache, dass *D. crimaee* und *squalorum* auf einem und demselben Platz in der Krim gleichzeitig fliegen, ebenso wie *D. squalorum* und *subsqualorum* im N.-Kaukasus zusammen vorkommen, zeigt, dass diese Arten spezifisch verschieden sind.

Valva breit, der obere Rand in der Mitte gebogen; Auswuchs der Harpe gerade, nach oben schräg gerichtet, reicht bis zum distalen Haarraum; Harpe an der Basis des Auswuchses schmal; Basalfalte gut entwickelt; Clavus gewöhnlich; Fultura inferior herzförmig, manchmal mit einem kleinen Basalauswuchs (Fig. 38). Bursa copulatrix schmal, im oberen Teile nicht, wie bei *D. eremicola*, verbreitert; Erweiterung der Länge nach gleich drei Vierteln der Bursa, im proximalen Teile verbreitert. Präparate: S.-Ural, Spassk (Kollektion Eversmann), Gouvernement Saratov, 2 ♂♂ (Kollektion des Instituts für Angewandte Zoologie); N.-Kaukasus, 1 ♂ (Kollektion Rjabov).

Material: Ural, Guberli, 6 ♀, 2 ♂; Sarepta, 2 ♀; Spassk, Ural, 4 ♀, 1 ♂ (Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften; Gouvernement Saratov, 2 ♂ (Kollektion des Instituts für Angewandte Zoologie), N.-Kaukasus, Gunib 1 ♂ (Kollektion M. Rjabov); Krim, Kara-Dag, 3 ♀♀ (Kollektion A. Djakonov).

*D. squalorum* ist angegeben vom S.-Ural, der mittleren Wolga (Eversmann), Uralsk (Zhuravlev), Ural, Guberli (Alpheraky), Sarepta, Kirghisensteppe, Altai, Schahkuh, Osh (Turkestan), Marash, S.-Kleinasien (Standfuss); Achal-Tekke, Krasnovodsk, Schahkuh, Schahrud (Christoph), Kaskoporan, Armenien (Romanov), Kaukasus (Radde), S.-Russland, Kirghisen, Altai, Hyrkanien (N.-Persien), Armenien, Ili, Issyk-kul (Staudinger).

Die Angabe von Radde betrifft *D. subsqualorum*; diejenige von Christoph aus Krasnovodsk — *Agrotis devota* Chr., andere — *subsqualorum* (?) und *melanura* (?); die von Romanov — *subsqualorum*; die Angaben aus Altai, Ili, Issyk-Kul, Kleinasien verlangen eine Ueberprüfung, da sie sehr wichtig, aber zweifelhaft sind.

#### Nachtrag zur *D. squalorum*-Gruppe.

##### *D. venosa*, sp. nov. (Fig. 31 und 51).

Als das Manuskript schon fertig war, erhielt ich noch Exemplare einer *Dichagyris*-Art aus der Gruppe *squalorum*. Sie stammen aus dem Pamir-Gebirge, westlicher Teil (2 ♀) und aus dem Semiretschje-Gebiet (2 ♂, 3 ♀). Die Art ist den Formen der *squalorum*-Gruppe sehr ähnlich, sie hat auch eine Ähnlichkeit mit *tyranus* B.-H., aber ist leicht durch die helle Farbe der Hinterflügel beim Männchen (*tyranus* hat die Hinterflügel in beiden Geschlechtern düster gefärbt) zu unterscheiden. Die Zeichnung ist derjenigen von *squalorum* gleich, aber schärfer ausgeprägt und weiss eingefasst (bei *squalorum* einfach dunkel). Die Keilflecke im apikalen Teile der Vorderflügel sind stark entwickelt und an der Basis hell gefärbt. Die Adern sind dunkel und besser bemerkbar als bei anderen Arten der *squalorum*-Gruppe. Die Flügel sind spitz und etwas ausgezogen; dieses Merkmal unterscheidet *venosa* leicht von allen Arten der *squalorum*-Gruppe; *crimaee* hat die Flügel auch ausgezogen, aber stumpf. Hinterflügel bei Männchen weiss, am Saume etwas verdunkelt, bei Weibchen düster, zur Mitte heller werdend. Den Genitalien nach steht *venosa* auch zu *crimaee* nahe.

Valva schwach gerundet, keilförmig; der obere Rand schwach ausgebogen; Verengung fehlt fast gänzlich; Basalfalte gut entwickelt, ihre Länge ist gleich dem Auswuchs der Harpe (sie ist auch etwas unter dem Auswuchs bemerkbar); der obere Umschlag gut entwickelt; Clavus lang. Bursa copulatrix im proximalen Teile stark erweitert; kolbenförmig. Erweiterung schmal, etwas gebogen, der Länge nach drei Vierteln der Länge der Bursa gleich (proportional kürzer als bei *crimaee*).

15. *Dichagyris eremicola* Stüdf. (Fig. 18 und 42).

Iris, I, p. 217, t. 10, f. 7 und 8.

Kirghisen-Steppe. Die von Standfuss angegebene Merkmale: verwaschene Zeichnung, Abwesenheit der Keilflecken an der Wellenlinie, stärkere (als bei *squalorum*) Fühlerbewimperung, braunschwarz gefärbter Afterbüschel kann ich im Ganzen bestätigen; sie sind ziemlich konstant und charakteristisch, wie auch ein auffallender Kontrast zwischen dem Aussenbände und der Grundfarbe der Flügel; dagegen treten die Keilflecken bei einigen Exemplaren stark hervor; die Farbe des Afterbüschels ist auch nicht immer konstant. Am schwersten ist *D. eremicola* von einigen Exemplaren von *melanura* aus N.-Persien zu unterscheiden: die letztgenannten Stücke besitzen auch ein graues Aussenband, ihre Fühler unterscheiden sich auch nicht, und nur nach der Genitalien kann man diese zwei Formen voneinander trennen. Grösse: 40 — 42 mm.

Valva gerundet; der obere Rand schwach gebogen; Basalfalte vorhanden; Auswuchs der Harpe nach oben gebogen; Clavus gross; Fultura inferior schaufelartig (Fig. 42). Bursa copulatrix länger als ihre Erweiterung; Erweiterung am distalen Ende verdickt und der Länge nach gleich drei Vierteln der Bursa; Ductus seminalis entspringt an der oberen Ecke der Erweiterung. Präparate: Ural, Guberli, ♂ ♀; 3 ♂ und 2 ♀ ohne Daten.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften: Ural, Guberli, 6 ♂, 5 ♀; Tian-Shan, Przhevalsk, 2 ♀; Spassk, 1 ♂, 3 ♀. *D. eremicola* ist angegeben aus Kirghisen-Steppen (Staudinger), W.-Turkestan (Warren), W.-Turkestan, Kirgistan, Alexander-Gebirge (Kollektion Püngeler; Hampson).

99

*Dichagyris bisignata* (Tshetverikov i. l.), sp. nov. (Fig. 19 und 24).

Aus dem Alexander-Gebirge, Tian-Shan. Der *A. verecunda* Püng. sehr ähnlich, zeigt aber auch einige Unterschiede. <sup>1</sup> Die Grundfarbe wie bei *verecunda*: hell rosa-grangelblich, die Zeichnung aber stärker ausgeprägt; es fehlen nur Makeln und Wellenlinie, andere Elemente sind mehr oder weniger bemerkbar, alle Linien aber schmaler als bei anderen *Dichagyris*; Querlinie III schwach nach aussen gebogen, unter der Medialrippe geht sie schräg, abschüssig basalwärts; Mittelschatten nur an der Costa entwickelt, am Cubitus schon kaum bemerkbar; Terminallinie bei einem ♂ fehlend; Unterseite reinweiss, glänzend. Die Form der Flügel ist auch von *verecunda* verschieden: der Costalrand ist bei *bisignata* gerade, bei *verecunda* gebogen. Es ist sehr möglich, dass *bisignata* nur eine Form von *verecunda* mit stärker entwickelter Zeichnung ist (so meint Herr S. Tshetverikov), die Frage erfordert aber einen unmittelbaren Vergleich beider Formen.

Valva stumpf und breit; der dorsale Rand schwach gebogen; Basalfalte fehlt fast gänzlich; Harpe bis zum distalen Haarraum reichend; Fultura

<sup>1</sup> Ob *A. verecunda* Püng. Soc. Ent. XIII, 1898, p. 58; Iris, XII, p. 102, zur Gattung *Dichagyris* gehört, ist nicht klar genug, da Püngeler in seiner zweiten Beschreibung sie mit *Euxoa cos* Hb. vergleicht; an der weiteren Beschreibung sieht man aber deutlich, dass der Autor keine *Euxoa* vor sich hatte (er erwähnt, dass bei *verecunda* die vorderen Tibien lang sind).

inferior viereckig, mit einem grossen distalen Auswuchse. Präparat: Tian-Shan, 1 ♂.

Material: Tian-Shan, 1 ♂; ohne Datum, 1 ♂, Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften; Alexander-Gebirge, Kute-maldy, 29.VII, 1 ♂, Kollektion A. Djakonov.

### 17. *Dichagyris melanuroides*, sp. nov. (Fig. 22 und 25).

Aus Turkestan. Grundfarbe gelblich-braun-grau, derjenigen von *D. clara* ähnlich, aber nicht rosa getönt; Zeichnung dunkel, braun-grau, nach dem Charakter derselben steht *melanuroides* zu *melanura* subsp. *grisescens* Stgr. am nächsten; Querlinie I schwach bemerkbar wie bei *grisescens*; Querlinie II unter dem Cubitus stark nach aussen gebogen und dann etwas schräg zum Dorsum gehend; Querlinie III geht, wie bei *grisescens*, bis zum Cubitus, weiter aber ist sie stark einwärts gebogen; Mittelfeld also im unteren Teile stark verengt; Mittelschatten und Makeln, ebenso wie dunkles Viereck zwischen denselben ähmlich wie bei *grisescens*; Wellelinie weisslich-gelb und deutlich ausgeprägt, auf dem dunkelbraunen Aussenfelde; an  $M_3$  und  $Cu_1$  bildet sie eine M-artige Figur; Terminallinie wie bei *grisescens*; Fransen eintönig gelblich-braun, am Saume etwas heller; Hinterflügel düster, bräunlich-grau; zur Mitte heller; Fransen etwas heller, am Saume weisslich; Unterseite glänzend weisslich-grau, am Saume etwas dunkler, bräunlich-grau; Zeichnung auf der Unterseite fehlend, ausser der Terminallinie; Fühler der Männchen schwach bewimpert.

Valva breit, am distalen Ende schräg abgeschnitten; Bürstchen klein, Auswuchs der Harpe im distalen, oberen Winkel der Valva; Basalfalte breit, mit feinem Haar bedeckt, erreicht den dorsalen Rand der Valva nicht; oberer Teil der Basalfalte nicht entwickelt; Fultura inferior mit einem grossen Auswuchse (Fig. 25). Material: 2 ♂♂ aus Turkestan, West-Buchara (Kollektion des Instituts für Angewandte Zoologie). Präparate: 2 ♂♂ aus Turkestan.

### 18. *Dichagyris melanura* Koll. (Fig. 20, 23 und 53).

Dalm. descr. del Carrara, 1846, p. 99.

Aus Dalmatien. Ziemlich variabel in der Zeichnung und besonders der Farbe; die typischen Stücke düster weiss, schwach grau überstreut, mit einem schwarzen Aussenbände; Zeichnung reduziert; von ihr bleiben nur dunkle Striche an der Costa und Querlinie II. Aeusserlich ist diese Form der *D. imperator* ähnlich, unterscheidet sich aber durch Grösse, Form der Flügel und teilweise Zeichnung, da Querlinie III bei *imperator* stark entwickelt ist. Grösse 35—40 mm.

Ausserdem kommen drei Formen vor: *melanurina* Stgr. aus Palaestina (zum Vergleich habe ich keine Exemplare von ihr gehabt), *grisescens* Stgr. und *unicolora* m. aus Transcaspien, Kaukasus und Pontus. *D. grisescens* ist wahrscheinlich eine Unterart von *melanura*, da in genannten Gegenden keine typische Form fliegt; dagegen ist *unicolora* nicht mehr als eine Aberration von *grisescens*. *D. grisescens* ist viel dunkler als *melanura* gefärbt: sie hat



die dunkle Ueberstreuung stärker entwickelt und die Zeichnung stärker ausgeprägt; das dunkle Aussenband ist aber meist etwas schwächer als bei *melanura* gefärbt; Hinterflügel auch etwas dunkler als bei *melanura* gefärbt, bei welcher sie nur ein schwarzes Band besitzen. Es liegen mir einige Stücke aus N.-Persien vor, die eine schwache Zeichnung und helle, fast weisse. Hinterflügel mit einem breiten Aussenbande haben; sie scheinen mir nicht mehr als Abweichungen von *griseus* zu sein. Die Form *unicolora* hat eine der von *griseus* gleiche Zeichnung, ist aber nicht so intensiv gefärbt; Hauptunterschied zwischen diesen Formen ist die Abwesenheit des schwarzen Randes am Saume der Vorderflügel (von oben) bei *unicolora*. Die Form *melanuroides* unterscheidet sich von *melanura* durch den Charakter der Zeichnung, die Grundfarbe, Grösse und einige Details im Bau der Genitalien, am besten aber durch Anwesenheit eines schwarzen Aussenbandes an der Unterseite der Flügel bei allen Formen von *melanura*; dieses Band fehlt bei *melanuroides* gänzlich.

Valva breit, mit stark gewölbtem dorsalen Rande; das distale Ende schräg abgeschnitten; Basalfalte stark entwickelt, beginnt am oberen Rande und geht schräg bis zum unteren, wo sie am Saume endet; Bürstchen klein; Auswuchs der Harpe lang, im oberen Winkel der Valva; Fultura inferior mit einem Auswuchs, herzförmig (Fig. 23). Präparate: Armenien ♂ und ♀; ohne Datum, 3 ♂.

Material: Kollektion des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften: N.-Persien, Schahkuh, 2 ♂; Kleinasien, 2 ♂, 1 ♀; Ordubad, 1 ♂; Transcaspien, Aschabad, ♂, ♀; Sumbar, 2 ♂, 1 ♀; Hyrkanien, 1 ♂, 2 ♀; Tekke, 1 ♂; Samarkand. 1 ♀; N.-Persien, 6 ♀; N.-Kaukasus, Dagestan; Transkaskasien, Armenien (Kollektion M. Rjabov).

*D. melanura* ist angegeben aus: Kisil-Arvat, Schahkuh, Kleinasien (Christoph), Turkestan (Herz), Tekke (Alpheraky), Dalmatien, Armenien, Pontus, Mesopotamien, Mardin, Tura, N.-Persien, Astrabad, Shalrud, Taurus, Zeitun, Palaestina (Standinger). Dieselbe Verbreitung, ohne Teilung der Formen, geben auch Warren und Hampson an.

## 19. *Dichagyris imperator* B.-H. (Fig. 21).

Iris, XXVI, p. 142, t. 6, f. 6 (1912).

Aus Biskra. Vorderflügel creme-gelbrötlich, Saumfeld schwarz, Zeichnung schwach ausgeprägt, Makeln fehlend, Querlinien II und III in Form tief-schwarzen Streifen. Hinterflügel grauschwarz beim ♀, etwas zur Basis erhellt beim ♂, männliche Fühler gleichmässig bewimpert, Unterseite rein weiss, mit dunklem Saumbande. Grösse 38 — 40 mm.

Von dieser Art lag mir nur ein Stück vor; eine Abbildung der Genitalien eines Männchens aus Algier erhielt ich von Dr A. Corti; der Geschlechtsapparat ist dem von *D. melanura* ähnlich.

Valva am Distalende stumpf; Auswuchs der Harpe kurz, sehr nahe zum distalen Ende liegend; Basalfalte schräg nach unten zum distalen Winkel der Valva gerichtet und gut entwickelt; Bürstchen klein; Clavus gut entwickelt; Fultura inferior fast herzförmig (Auswuchs der Fultura auf der Zeichnung nicht deutlich genug ausgeprägt).

*D. imperator* ist nur aus N.-Afrika angegeben: Algier (Kollektion British Museum, Oberthur) und Sahara (Kollektion Rothschild).

Tabelle der Merkmale der *D. melanura*-Gruppe.

Merkmale Arten	Grundfarbe	Aussenband	Farbe der Hinterflügel	Fransen	schwarzes Viereck
<i>D. imperator</i> .	rosa-weiss	vorhanden	am Saume schwarz	schwarz und weiss	fehlt
<i>D. melanura</i> .	grau-gelb	vorhanden	am Saume dunkel	schwarz	fehlt oder vorhanden
<i>D. melanuroides</i>	grau-gelb	fehlt	hellgrau	gelb	vorhanden
<i>D. bisignata</i>	gelblich-weiss	fehlt	reinweiss	weiss	fehlt

Merkmale Arten	Aussenfeld und Mittelfeld	Breite des Mittelfeldes an der Costa und am Dors.	Farbe des Afterbüschels	Flugzeit	Fundort
<i>D. imperator</i> .	gleich	schmäler	fast schwarz	—	N.-Africa
<i>D. melanura</i> .	grösser oder gleich	schmäler	dunkelbraun	April — Mai	Kleinasien, Turan
<i>D. melanuroides</i>	gleich	fast gleich	hellgelb	—	Turkestan
<i>D. bisignata</i> .	gleich	fast gleich	weisslichgelb	—	Tian-Shan

# ANALYTISCHE TABELLE ZUR BESTIMMUNG DER DICHAGYRIS-ARTEN NACH DEN ÄUSSEREN MERKMALEN.

1 (4). Linien der Zeichnung breit, auseinander gestellt; Hinterflügel dunkel, manchmal mit breitem, schwarzem Aussenbande; Rosaanflug vorhanden.

2 (3). Vorderflügel dunkel bräunlich, mit schwarzen Schuppen überstreut; Querlinie III stark nach aussen gebogen. Hinterflügel mit verwischter Aussenbande . . . . . *D. umbrifera* Alph.

3 (2). Grundfarbe der Vorderflügel fast weiss; Aussenband auf den Hinterflügeln scharf abgegrenzt; Querlinie III schwächer gebogen . . . . . *D. jacobsoni* I. Kozh.

4 (1). Linien der Zeichnung eng, aneinander gerückt, scharf abgegrenzt; Keilflecke an der Wellenlinie mehr oder weniger stark entwickelt; andere Merkmale auch verschieden.

5 (8). Vorderflügel von einer hellen, fast weissen Farbe, mit tief-dunklem, schwarzem Aussenbande.

6 (7). Schwarzes Viereck zwischen den Makeln der Vorderflügel fehlt; Querlinie I sehr stark ausgeprägt, breit, tief schwarz gefärbt. Grösse 38—42 mm. *D. imperator* B.-H.

7 (6). Schwarzes Viereck zwischen den Makeln der Vorderflügel mehr oder weniger deutlich, aber vorhanden; Querlinie I fehlt oft ganz, wenn vorhanden, schwach ausgeprägt . . . . . *D. melanura* Koll.

8 (5). Vorderflügel ohne schwarzes Aussenband; manchmal sind sie nur am Aussenrande verdunkelt.

9 (10). Hinterflügel beider Geschlechter dunkel; Zeichnung gut entwickelt; Keilflecke an der Wellenlinie scharf ausgeprägt. *D. tyrannus* B.-H.

10 (9). Hinterflügel nur beim ♀ und nicht immer dunkel; beim ♂ immer weiss.

11 (12). Von der Zeichnung der Vorderflügel sind nur die Costalflecke; vorhanden; manchmal sind die Querlinien II und III nicht deutlich sichtbar. Grundfarbe creme-gelb; Hinterflügel rein weiss. . . . *D. bisignata* I. Kozh.

12 (11). Zeichnung mehr oder weniger gut entwickelt.

13 (18, 26). Makeln der Vorderflügel schwach entwickelt; Nierenmakel fehlt ganz; Ringinakel undeutlich; der apicale Winkel der Vorderflügel spitz.

14 (15). Zwischenraum zwischen Querlinie II und III am Dorsum zweimal schmaler, als an der Costa; Querlinien schwach gebogen. . . . .

*D. assimilata* I. Kozh.

15 (14). Querlinien regelmässig gebogen und Zwischenraum zwischen beiden Querlinien am Dorsum und an der Costa mehr oder weniger gleich gross.

16 (17). Grundfarbe rosa-gelb; Wellenlinie an der inneren Seite nicht verdunkelt und undeutlich ausgeprägt. Grösse 35 — 38 mm. . *D. clara* Stgr.

17 (16). Grundfarbe weisslich-grau; Wellenlinie mit verwischten Keilflecken; Grösse 33 — 35 mm. . . . . *D. armeniaca* I. Kozh.

18 (13, 26). Vorderflügel gerundet; Aussenfeld zwischen der Wellen- und Terminallinie meistens verdunkelt; nur manchmal die Makeln sehr undeutlich.

19 (23). Makeln gut entwickelt; Keilflecke vorhanden; Grundfarbe bräunlich.

20 (21, 22). Grösse etwa 33 — 35 mm; Zeichnung der Vorderflügel tief schwarz; Querlinien II und III einander nahe gerückt. . . . .

*D. nigrolineata* I. Kozh.

21 (20, 22). Grösse 35 — 40 mm. Zeichnung der Vorderflügel heller; Querlinien II und III weiter auseinander gerückt. . . . . *D. squalorum* Ev.

22 (20, 21). Von derselben Grösse; unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch stark aneinander gerückte Wellenlinie und Querlinie III; Aussenfeld sehr schmal; Fühler (♂) stärker bewimpert; Hinterflügel rein weiss.

*D. subsqualorum* I. Kozh.

23 (19). Makeln fehlen fast ganz; Keilflecke schwach entwickelt.

24 (25). Grundfarbe gelb oder rosa-grau; Schuppen nicht glänzend; Hinterflügel am Aussenrande etwas verdunkelt. *D. melanura unicolora* I. Kozh.

25 (24). Grundfarbe hellgrau; Schuppen schwach glänzend; Hinterflügel rein weiss. . . . . *D. eremicola* Stndfs.

26 (18, 13). Vorderflügel mit spitzem Apex; Makeln gut entwickelt. Flügel grob gestreift.

27 (30, 31). Grundfarbe grau-braun oder rein grau; Hinterflügel rein weiss oder ganz dunkel; Keilflecke stark entwickelt.

28 (29). Grösse etwa 32 — 30 mm. Hinterflügel rein weiss; Grundfarbe der Vorderflügel braun getönt . . . . . *D. squalidior* Stgr.

29 (28). Grösse 34 — 30 mm; Hinterflügel dunkel; Grundfarbe rein grau.

*D. tyrannus* B.-H.

30 (27, 31). Grundfarbe weisslich oder rein weiss; schwarze Striche gross; Schuppenkleid grob; Hinterflügel rein weiss oder etwas verdunkelt (♀).

*D. kirghisa* Ev.

31 (30, 27). Keilflecke normal.

32 (33). Grundfarbe erdgrau; Zeichnung tiefschwarz; Linien weisslich-einfach; Hinterflügel zweifarbig. . . . . *D. inexpectata* W. Kozh.

33 (32). Grundfarbe braun-grau oder hell gelb-gran; Zeichnung weiss eingefasst.

34 (35). Wellenlinie fast in der Mitte des Aussenfeldes; Querlinie I schräg nach aussen gerichtet; Mittelfeld nicht breit . . . *D. valesiaca* Bd.

35 (34). Wellenlinie näher zum Termen gerückt; Querlinie I fast gerade; Mittelfeld gross. . . . . *D. crimaea* I. Kozh.

# ANALYTISCHE TABELLE ZUR BESTIMMUNG DER DICHAGYRIS-ARTEN NACH DEN GENITALIEN.

## a) zur Bestimmung der Männchen.

1 (2). Pars inflabilis penis mit drei grob chitinierten Zähnen; Auswuchs der Harpe überragt die Valva; der dorsale Rand derselben ziemlich stark gebogen. . . . . *D. squalidior* Stgr.

2 (1). Pars inflabilis nur mit einem Zahn; Valva verschiedenartig.

3 (10). Fultura inferior mit einem gut entwickelten Basalauswuchs, erscheint dreilappig.

4 (9). Auswuchs der Fultura inferior fast gleich lang mit dem Corpus derselben; Valva am Distalende stumpf.

5 (8). Basalfalte gut entwickelt, breit, lappenartig schräg nach unten gerichtet, am distalen Ende mit feinen Härchen bedeckt.

6 (7). Basalfalte erreicht (oder erreicht fast) den ventralen Rand der Valva; die Basis der Falte am Oberrande der Valva, breit; Auswuchs der Harpe fast horizontal. . . . . *D. melanura* Koll.

7 (6). Basalfalte erreicht den ventralen Rand der Valva nicht; sie ist breit und hat keine Basis am Oberrande; Auswuchs der Harpe schräg nach oben gerichtet. . . . . *D. melanuroides* I. Kozh.

8 (5). Basalfalte mehr oder weniger reduziert; Auswuchs der Fultura inferior viel länger als das Corpus derselben; distales Ende der Valva nach oben gehoben. . . . . *D. bisignata* I. Kozh.

9 (4). Auswuchs der Fultura inferior viel kürzer als das Corpus derselben; Valva mehr oder weniger verjüngt; Auswuchs der Harpe überragt die Valva nicht. . . . . *D. squalorum* Ev.

10 (3). Fultura inferior ohne Auswuchs; Form der Valva verschieden.

11 (20). Auswuchs der Harpe gerade;<sup>1</sup> der obere Rand des Auswuchses und der Harpe an einer und derselben Linie (an der Basis des Auswuchses ist also keine Ausbuchtung); Basalfalte vorhanden.

12 (13). Basalfalte schräg vom Oberrande nach unten gerichtet; Basis<sup>2</sup> des Auswuchses der Harpe sehr breit; Umschlag<sup>3</sup> des Oberrandes nur bis zur Basis des Auswuchses reichend . . . . . *D. inexpectata* W. Kozh.

13 (12). Basalfalte nur unter dem Auswuchs der Harpe entwickelt, ohne Basis am Oberrande.

14 (15). Basis des Auswuchses der Harpe breit, wie bei *inexpectata* W. Kozh.; Valva am Distalende mit tiefer Ausbuchtung; unterer Rand der basalen Hälfte der Valva verdickt . . . . . *D. crimaea* I. Kozh.

<sup>1</sup> Zu dieser These kommt *D. armeniaca*; diese Art besitzt eine reduzierte Basalfalte und stark gewölbte Basis der Harpe.

<sup>2</sup> Basis ist der Anfang der nach unten schräg gerichteten Rippe, des Teiles der Harpe.

<sup>3</sup> Umschlag ist der verdickte Teil des Oberrandes der Valva.

15 (14). Basis des Auswuchses schmaler; Valva mit seichter Ausbuchtung.

16 (19). Oberer Randumschlag umfasst den Oberrand fast bis zur Ausbuchtung; Basis des Auswuchses der Harpe viel breiter als der distale Teil desselben.

17 (18). Der obere Rand der Valva sehr stark ausgebogen; die Harpe geht fast vertikal nach unten; Basalfalte am Rande der Harpe; Valva kurz.

*D. subsqualorum* I. Kozh.

18 (17). Valva ungefähr ellipsoidal; der obere Rand fast gerade; Harpe schräg, abschüssig nach unten gerichtet; Basalfalte in Form einer Schlinge, mit feinen Härchen bedeckt. . . . . *D. valesiaca* Bd.

19 (16). Randumschlag nur im basalen Teile der Valva vorhanden; Basis des Auswuchses sehr schmal; der obere Rand der Valva schwach gebogen. . . . . *D. squalorum* Ev.

20 (11). Auswuchs der Harpe meistens mehr oder weniger nach oben gebogen; wenn gerade, so ist die Basalfalte reduziert; manchmal überragt der Auswuchs die Valva.

21 (24). Auswuchs der Harpe überragt die Valva; Basalfalte halbentwickelt.

22 (23). Valva mit einer Verengung am distalen Ende; der Oberrand näher zum basalen Teile gebogen; an der Basis zwei Clavi vorhanden. . .

*D. clara* Stgr.

23 (22). Valva mit einer seichten Ausbuchtung; Oberrand in der Mitte gewölbt; Bürstchen klein; Valva ellipsoidal; an der Basis nur ein Clavus. . .

*D. squalidior* Stgr.

24 (21). Auswuchs der Harpe in der Ebene der Valva liegend; Basalfalte verschiedenartig entwickelt.

25 (26). Basalfalte fehlt ganz; Harpe im basalen Teile der Valva; Auswuchs der Harpe gebogen, erreicht fast das Bürstchen am distalen Ende der Valva; Oberrand der Valva schwach gebogen. . . *D. umbrifera* Alph.

26 (25). Basalfalte meistens gut entwickelt und mit feinen Härchen bedeckt, manchmal halbentwickelt und kahl oder knopfartig.

27 (32). Der obere Rand der Valva stark gebogen; Randumschlag stark entwickelt, reicht aber nur bis zur Wölbung der Valva.

28 (31). Das Ende des Auswuchses der Harpe liegt sehr nahe dem Oberrande der Valva und erreicht kaum die Ausbuchtung auf derselben.

29 (30). Auswuchs der Harpe stark gebogen; Basis der Harpe breit; Basalfalte mit Haar bedeckt, knopfartig; Valva plump. *D. assimilata* I. Kozh.

30 (29). Auswuchs der Harpe fast gerade; Harpe schmal; Valva schlank; Basalfalte reduziert (halbentwickelt), kahl. *D. armeniaca* I. Kozh.

31 (28). Das Ende des Auswuchses liegt in der Mitte der Valva, sehr nahe dem distalen Ende derselben; Basalfalte knopfartig und nahe dem Ende des Auswuchses liegend. . . . . *D. jacobsoni* I. Kozh.

32 (27). Oberrand gerade oder sehr schwach gebogen; Randumschlag an der Valva fehlend oder halbentwickelt.

33 (36). Basalfalte klein, knopfartig, liegt in der Schlinge der Harpe, an der Basis derselben; Valva zugespitzt.

34 (35). Valva keilförmig; Bürstchen klein; Harpe mit dem Auswuchs zum ventralen Rande der Valva gerückt; Auswuchs der Harpe in der Mitte der Valva. . . . . *D. nigrolineata* I. Kozh.

35 (34). Valva ungefähr viereckig; Harpe in der Mitte der Valva; Auswuchs nahe am dorsalen Rande derselben; Bürstchen gross. *D. kirghisa* Ev.

36 (33). Basalfalte nicht gross, liegt näher zur Spitze des Auswuchses der Harpe oder an der Mitte desselben; Valva stark gerundet.

37 (38). Auswuchs der Harpe stark gebogen; Valva ellipsoidal; Basalfalte fast an der Spitze des Auswuchses. . . . . *D. eremicola* Stndf.

38 (37). Auswuchs der Harpe horizontal, schwächer gebogen; Valva schmal ausgezogen, Basalfalte an dem mittleren Teile des Auswuchses. . . .

*D. tyrannus* B.-H.

b) zur Bestimmung der Weibchen.

1 (6). Erweiterung der Bursa kurz, kolbenartig oder spiralig gedreht.

2 (3). Erweiterung der Bursa spiralig gedreht, rund; Bursa kurz und gebogen . . . . . *D. melanura* Koll.

3 (2). Erweiterung nicht spiralig gedreht, kolbenförmig; Bursa langgestreckt.

4 (5). Länge der Erweiterung gleich einem Viertel der Länge der Bursa, sie ist rund, einfach . . . . . *D. umbrifera* Alph.

5 (4). Erweiterung gleich einem Drittel der Länge der Bursa, kolbenförmig, aufgeblasen . . . . . *D. squalidior* Stgr.

6 (1). Erweiterung wenigstens der halben Länge der Bursa gleich; oft so lang wie die Bursa selbst.

7 (12). Erweiterung und Bursa parallelaufend, beide mit Verengungen und lyraartig aussehend.

8 (9). Bursa im oberen Teile viermal breiter als in der Mitte (an der Verengung); Erweiterung länger als drei Viertel der Bursa, schwach verengt . . . . . *D. crimaea* I. Kozh.

9 (8). Bursa im oberen Teile nicht mehr als zweimal breiter als in der Mitte; Erweiterung am proximalen Ende mehr oder weniger aufgeblasen oder gebogen.

10 (11). Bursa membranös, ohne Skulptur; Verengung an der Bursa stark entwickelt; Erweiterung nur im proximalen Teile aufgeblasen. . . . ,

*D. clara* Stgr.

11 (10). Bursa rauh skulptiert; Erweiterung schwach ausgeprägt, am proximalen Ende aufgeblasen und gebogen. . . . *D. subsqualorum* I. Kozh.

12 (7). Bursa und Erweiterung auseinandergehend, in Form einer hufeisenartigen Figur; der Winkel zwischen ihnen verschieden.

13 (16). Länge der Erweiterung gleich oder etwas weniger als drei Viertel der Länge der Bursa; Verengung nicht entwickelt.

14 (15). Der proximale Teil der Bursa schwach gebogen; Erweiterung fast gerade, am proximalen Teile abgestumpft; unterer Teil der Bursa schmal; Verengungen der Erweiterung und der Bursa schwach ausgeprägt. . . . .

*D. nigrolineata* I. Kozh.

15 (14). Der proximale Teil der Bursa stark gebogen, rund; Erweiterung auch rund, aber schwach gebogen; der untere Teil der Bursa breit. . . .

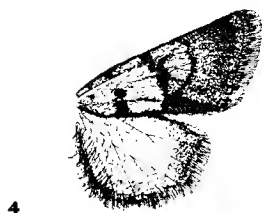
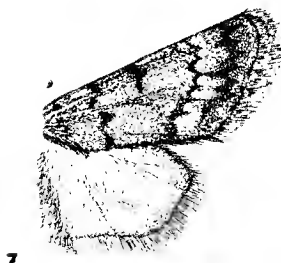
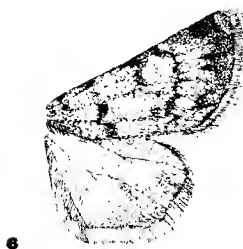
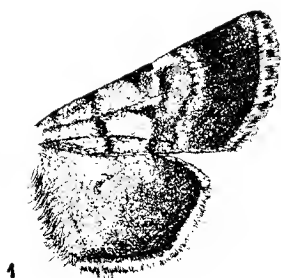
*D. squalorum* Ev.

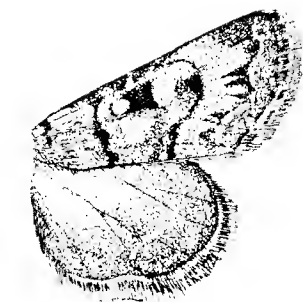
16 (13). Länge der Erweiterung fast gleich derjenigen der Bursa.

17 (18). Der untere Teil der Erweiterung nach unten gerichtet; die proximalen Teile der Bursa und der Erweiterung schwach gebogen. . . .

*D. eremicola* Stndf.

18 (17). Der untere Teil der Erweiterung geht im geraden Winkel vom Corpus bursae ab; Bursa und Erweiterung jede mit einer Verengung versehen, kolbenförmig. . . . . *D. tyrannus* B.-H.

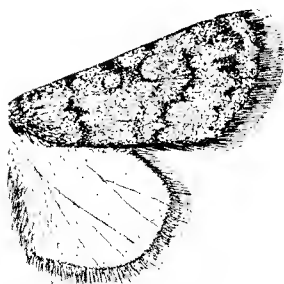




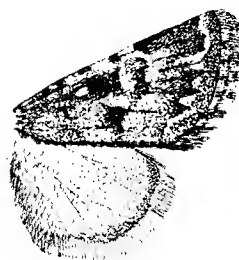
9



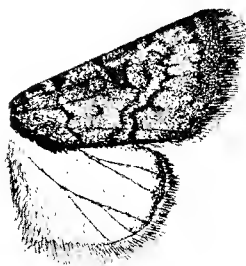
13



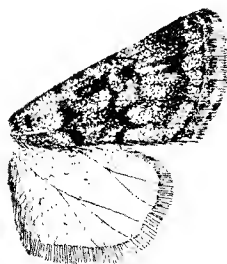
10



14



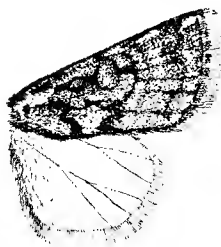
11



15



12



16

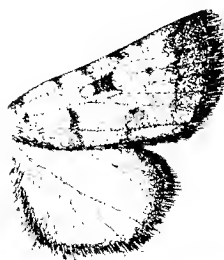




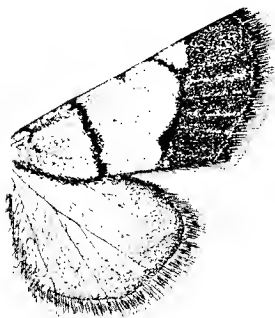
17



20



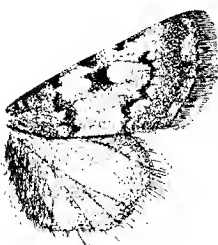
18



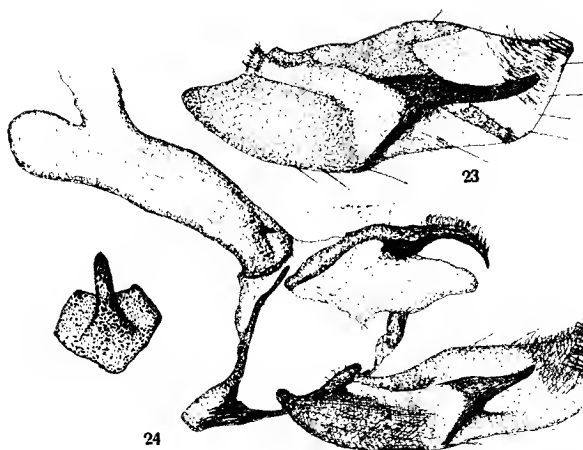
21



19



22



23

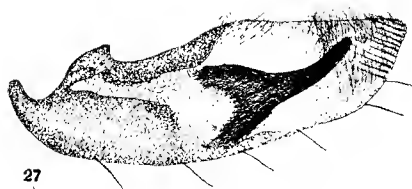


25

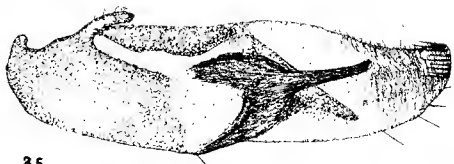


26

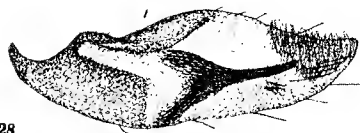
24



27



35



28



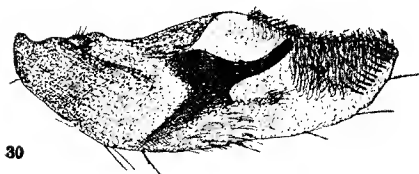
36



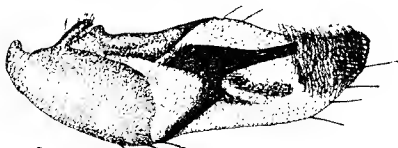
29



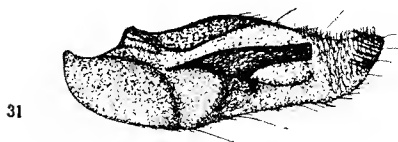
37



30



38



31



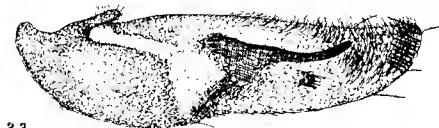
39



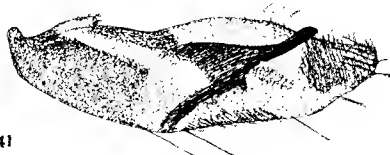
32



40



33



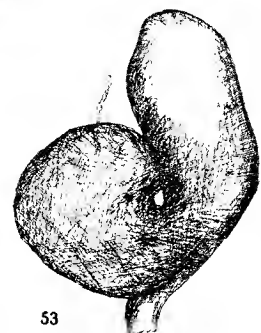
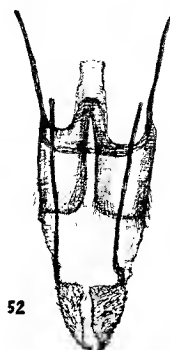
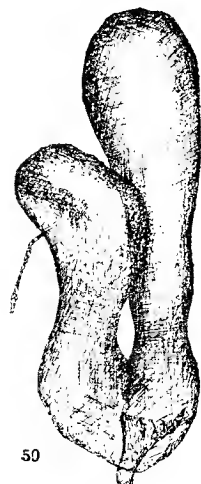
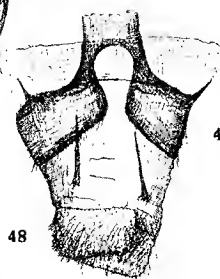
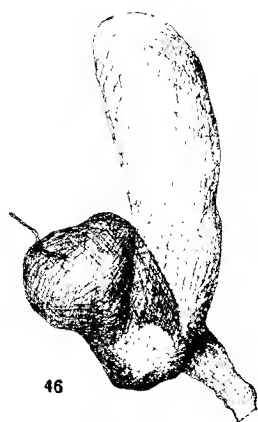
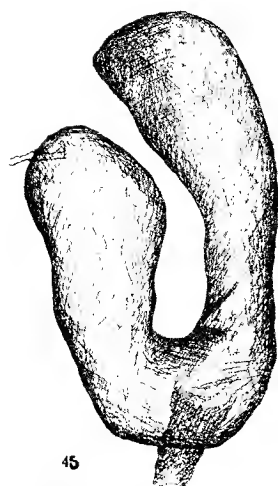
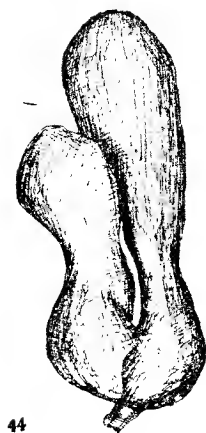
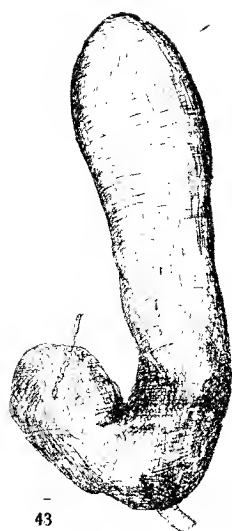
41



34



42



Erklärung der Tafeln I — V.

Tafel I.

1. *Dichagyris umbrifera* Alph. Semiretshje. — 2. *D. jacobsoni* I. Kozh. Sumbar. — 3. *Ochropleura herzi* I. Kozh. Sumbar. — 4. *O. pudica* Stgr. Issyk-kul. — 5. *Dichagyris assimidata* I. Kozh. Aresh, Kaukasus. — 6. *D. armeniaca* I. Kozh. Armenien. — 7. *Ochropleura celebrata* Alph. Sumbar. — 8. *Dichagyris clara* Stgr. Issyk-kul.

Tafel II.

9. *Dichagyris tyrannus* B.-H. Semiretshje. — 10. *D. crimaëa* I. Kozh. Krim. — 11. *D. inexpectata* W. Kozh. Minusinsk. — 12. *D. valesiaca* Bd. Wallis. — 13. *D. subsqualorum* I. Kozh.<sup>1</sup> Kaukasus. — 14. *D. kirghisa* Ev. Turgai-Steppe. — 15. *D. squalidior* Stgr. Erivan. — 16. *D. nigrolineata* I. Kozh. Tekke.

Tafel III.

17. *Dichagyris squalorum* Ev. Ural, Guberli. — 18. *D. eremicola* Stndf. Ural, Guberli. — 19. *D. bisignata* (Tshstv. in litt.) I. Kozh. Tian-Shan. — 20. *D. melanura* Koll. Amasia. — 21. *D. imperator* B.-H. Algerien. — 22. *D. melanuroides* I. Kozh. Turkestan. — 23. *D. melanura* Koll. — 24. *D. bisignata* I. Kozh. — 25. *D. melanuroides* I. Kozh. — 26. *D. armeniaca* I. Kozh.

Tafel IV.

27. *D. umbrifera* Alph. — 28. *D. jacobsoni* I. Kozh. — 29. *Ochropleura pudica* Stgr. — 30. *Dichagyris armeniaca* I. Kozh. — 31. *D. venosa* I. Kozh. — 32. *D. clara* Stgr. — 33. *D. tyrannus* B.-H. — 34. *D. crimaëa* I. Kozh. — 35. *D. inexpectata* W. Kozh. — 36. *D. valesiaca* Bd. — 37. *D. subsqualorum* I. Kozh. — 38. *D. squalorum* Ev. — 39. *D. kirghisa* Ev. — 40. *D. nigrolineata* I. Kozh. — 41. *D. squalidior* Stgr. — 42. *D. eremicola* Stndf.

Tafel V.

43. *Dichagyris umbrifera* Alph. — 44. *D. clara* Stgr. — 45. *D. squalorum* Ev. — 46. *D. squalidior* Stgr. — 47. *D. tyrannus* B.-H. — 48. *D. clara* Stgr. — 49. *D. crimaëa* I. Kozh. — 50. *D. subsqualorum* I. Kozh. — 51. *D. venosa* I. Kozh. — 52. *Ochropleura celebrata* Alph. — 53. *Dichagyris melanura* Koll.

<sup>1</sup> Dieses Exemplar ist der Flügelform nach nicht typisch, aber ich habe es deshalb genommen, weil die Arten der *squalorum*-Gruppe mit solcher Flügelform überhaupt nicht selten vorkommen; die Zeichnung dieses Exemplars ist vollständig typisch.

## Константин Бродский.

### К познанию Ephemeroptera южной Сибири.

(С 11 рис.)

К. Brodskij.

Contributions to the fauna of Ephemeroptera of Southern Siberia

(With 11 figs.)

Фауна *Ephemeroptera* Азии изучена очень неполно и неравномерно. Существуют незначительные сведения лишь по фауне *Ephemeroptera* Японии, Китая, Индии (Eaton, McLachlan, Ulmer, Navàs, Lestage, Banks, Matsumura); сведениями же по Сибири и, в особенности, по Средней Азии мы почти совершенно не располагаем; известно лишь несколько форм из Камчатки (Ulmer), Амура (Navàs), а из Средней Азии одна форма (*Cynigma asiaticum* Ulm.). Располагая небольшой коллекцией *Ephemeroptera*, собранных из рек Оби, Бии и их притоков, я счел необходимым опубликовать список форм этой коллекции и тем самым хотя бы в малой степени сделать добавление к нашим познаниям по фауне *Ephemeroptera* Азии. Обработанная мною коллекция заключала в себе, главным образом, нимф и лишь небольшое число imago; как те, так и другие были законсервированы в спирту, что несколько затруднило описание окраски.

Несмотря на небольшой размер коллекции большинство форм явились новыми. Приведу список форм: *Ephemerella modesta*, sp. n., *Siphonurus linneanus* Etn., *Ametropus eatoni*, sp. n., *Cynigma pellucida*, sp. n., *Rhithrogena sibirica*, sp. n., *Rhithrogena lepnevae*, sp. n., *Ecdyonurus fusco-griseus* Retz.

В заключение считаю своим долгом принести глубокую благодарность С. Г. Лепневой, любезно предоставившей мне собранную ею коллекцию для обработки.

#### *Ephemerella modesta*, sp. n. (figs. 1<sup>a</sup> and 2<sup>a</sup>).

Subimago ♂ (alcohol). General coloration of body from pale brownish-yellow to yellowish-brown. Eyes black. Prothorax yellowish, with two thick longitudinal pitch-brown lines. Mesothorax and metathorax pitch-brown from above, with black margins. Abdomen brownish-yellow; the anterior segments of paler, the last of darker color. Both ventral and dorsal portions of abdomen

with brown-black markings (fig. 1), well visible on the paler ground color and resembling those of *Ephemera lineata* Etn. Penis (fig. 2) distinctly two-lobed, its exterior and superior margins thick, the interior very thin, of fine structure, with distinct, strong, sharp and curved styli. Coloration of genitalia and setae pitch-brown, setae with dark joints. Legs brown, middle and hind ones and femora of the fore legs of more yellow color. Wing-membrane transparent, slightly brownish. Anterior portion of wing (costal and subcostal regions), exterior margin, bow-shaped line from the middle of subcostal vein to the beginning of medial furcation, and small patch near the beginning of longitudinal vein between cubitus 1 and cubitus 2, of fore wing, brown. Base, exterior margin and two thirds of posterior margin in the hind wing of brown color. Longitudinal veins brown, transversal in the costal, subcostal and radial regions and near the base of media and sector radii thickened and tinged with pitch-brown.

Length of body 12, of wing 12,5 of setae 12 mm.

Subimago ♂ (спирт). — Общая окраска тела от бледно-коричневато-желтого до желтовато-коричневого. Глаза черные. Prothorax желтоватый, с двумя широкими про-

дольными смоляно-бурыми (коричневыми) полосами. Mesothorax и metathorax сверху смоляно-коричневые, со смоляно-черными краями. Abdomen коричневато-желтый, первые сегменты светлее, последние темнее. На дорзальной и вентральной сторонах abdomen узор коричневато-черного цвета, хорошо видимый на более светлом фоне abdomen; он (рис. 1) весьма схож по расположению с узором у *Ephemera lineata* Etn. Строение genitalia, несмотря на то, что описываемый экземпляр представляет subimago, хорошо различимо (рис. 2). Forceps мало развит, но не имеет каких-либо отклонений от обычного типа forceps у *Ephemera*, penis ясно двулопастной, с утолщенными наружными и верхними краями, с очень тонкими, нежно построенными внутренними краями и с явно различимыми сильными, заостренными и дугообразно изогнутыми styli. Окраска genitalia и setae смоляно-коричневая, setae с темными сочленениями. Ноги буро-коричневые, средние и задние ноги, а также и femora передней пары ног светлее и более желтоватые. Мембрана крыльев прозрачная, слабо буровато-коричневая. Передний край крыла (области costa и subcosta), внешний край, дугообразная полоса от середины subcosta до начала вилки media и небольшое пятно у начала продольной жилки cubitus 1 и cubitus 2, переднего крыла, темно-буро-коричневого цвета; такого же цвета и основание внешнего и две трети заднего края у заднего крыла. Продольные жилки буро-коричневые, поперечные

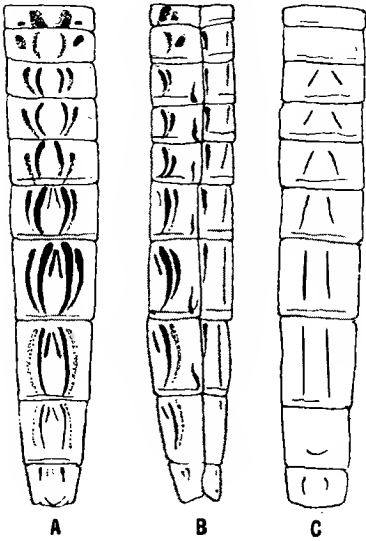


Fig. 1.

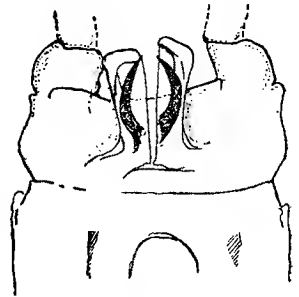


Fig. 2.

жилки в области *costa*, *subcosta*, *radius* и у основания *media* и *sector radii* утолщенные и оттененные смоляно-коричневым.

Размеры ♂ *subimago*: длина тела 12, крыла 12,5, *setae* 12 мм.

Материал: 3 ♂ *subimago* и многочисленные пумпхэе, река Обь близ Ново-Сибирска, 25. VI. 1925, Лепнева.

*Ephemer modesta* по расположению узора и пятен на крыльях очень похожа на *E. lineata* Etn., но сразу отличается от последней формы меньшими размерами тела и крыльев, более бледной окраской тела и строением genitalia. Узор, в особенности на предпоследних сегментах на *tergum*, более тонок у *modesta* чем у *lineata* и не обнаруживает тенденции к слиянию, что иногда можно видеть у *lineata*.

### *Siphonurus linneanus* Etn. (рис. 3).

Материал: 3 ♂ *imago*, река Бия, 23. VII. 1928, Лепнева; 1 ♂ *imago*, река Кымча, залив Кымчи, деревня Кымчи, 18. VII. 1928, Лепнева; 1 ♀ *imago*, река Обь, город Ново-Сибирск, 5. VIII. 1925, Лепнева; 1 ♀ *subimago*, город Ново-Сибирск, озеро Толмачевское, 5. VII. 1925, Лепнева; 1 ♀ *imago*, 2 ♀ *subimago*, 4 пумпхэе, пойменные болота по берегу Оби, Лепнева; 1 ♂ *subimago*, Обь близ Ново-Сибирска, 28. VI. 1925.

### *Ametropus eatoni*, sp. n. (figs. 4 — 7).

*Imago* ♂ (alcohol). — Head olive-ochreous. Upper portion of eyes brown, the lower black. Thorax brownish-olive, abdomen of similar color, but distinctly lighter, rather lemon-olive. Segments from I to VII semitransparent. No distinct patches or markings. Posterior margins of tergites reaching the middle of the segmental length or a little longer (the usual position of patch among *Ephemeroptera*: *Ameletus*, *Siphonurus* etc.), tinged with dark-brown, almost black. Posterior margins of segments non transparent, lighter than the dark patch, light line on the distal end of tergite. Segments VIII to X immaculated with yellow-olive, ventral side of abdomen without patches, semitransparent, pale-olive, yellowish, almost colorless. Margins of sternite X with a slight incision (fig. 4).

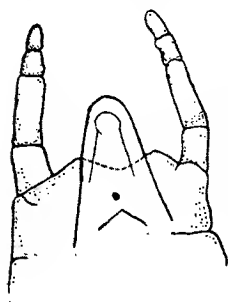


Fig. 4.

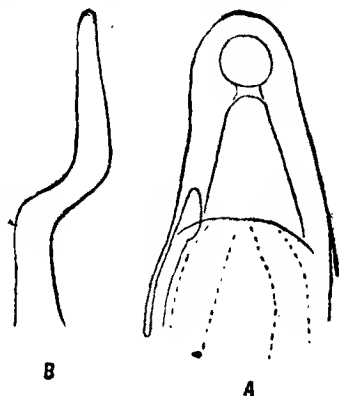


Fig. 5.

Genitalia pale yellowish. Penis of a form rarely occurring in *Ephemeroptera*, non splintered and forming an entire plate with rounded apex (fig. 5, A); when

seen from the side it is curved almost at a right angle (Fig. 5, B). Setae almost colorless, without dark rings. Middle and hind legs pale olive-yellowish. Femur and tibia of fore leg olive-brown. Relations of tarsal joints the same as in *A. fragilis* Alb d a. (fig. 6, A and B). The fifth joint of the hind and middle leg hardly discernible from tibia, the tarsus thus seeming as being distinctly four-jointed (fig. 6, B). Wings colorless; longitudinal and transverse veins colorless; the main longitudinal veins slightly yellowish-greenish. Transverse veins in the pterostigmal region with anastomoses near costa (fig. 7, a); veins of the anal area of posterior wing forming quite irregular net (fig. 7, B).

Subimago ♂ (alcohol).—A little darker (dark-brown) than the imago; wings transparent, slightly tinged with brown, in reflected light dull-white.

Femur of the fore legs light greenish, tibia and tarsus dark-brown. Middle and hind legs lighter than the fore legs, yellow-olive.

Measurements: ♂ imago, length of body, wing and setae 12 mm; ♂ subimago, length of body 10, of wing 11, of setae 8 mm.

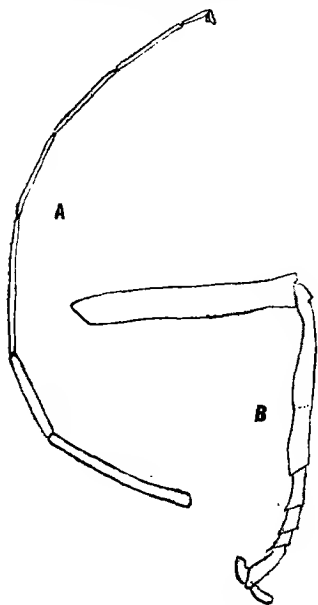


Fig. 6.

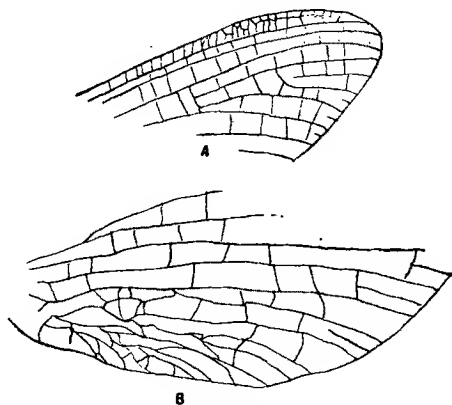


Fig. 7.

Имago ♂ (спирт).—Голова оливково-охристая. Верхняя часть глаз буро-коричневая, нижняя часть черная. Thorax буровато-оливковый; окраска abdomen приближается к окраске thorax, но значительно светлее и желтее, скорее лимонно-оливковая; сегменты с I по VII полупрозрачные; резких пятен или рисунка нет; задние края тергитов до середины и несколько больше середины длины сегмента (обычное положение пятна у многих *Ephemeroptera*: *Ameletus*, *Siphonurus* и других) оттененные темно-бурым, почти черным; задние края сегментов непрозрачные, светлее темного пятна, остающегося на заднем крае тергита светлую полосу. Сегменты VIII—X без пятен, желто-оливковые; вентральная сторона abdomen без пятен, полупрозрачная, бледно-желто-оливковая, почти бесцветная. Genitalia бледно-желтоватые. Край стернита X неглубоко вырезанный (рис. 4). Penis представляет очень редкую для *Ephemeroptera* форму: он совершенно не расщеплен и состоит из совершенно цельной пластинки с закругленной вершиной (рис. 5, A); при рассматривании его сбоку видно, что он изогнут уступом (рис. 5, B) и образует изгиб почти под прямым углом. Setae почти бес-



цветные, чуть желтоватые, без темной кольчатости. Ноги средние и задние бледно-оливково-желтоватые. У передней ноги femur и tibia оливково-коричневатые; соотношение длины члеников tarsus то же, что и у вида *A. fragilis* Albd. (рис. 6, А и В). Пятый членик задней и средней лапки очень трудно различим от tibia, почему лапка кажется ясно четырехчлениковой (рис. 6, В). Крылья бесцветные; жилки продольные и поперечные бесцветные; крупные продольные жилки еле заметно желтовато-зеленоватые. Поперечные жилки в птеростигме переднего крыла анастомозируют между собой ближе к costa (рис. 7, А); жилки анального поля заднего крыла представляют неправильную сеть (рис. 7, В).

Subimago ♂ (спирт). — Несколько темнее: более коричневато-буроватого цвета чем imago. Крылья прозрачные, с легким буроватым оттенком, при отражении свете матово-белые. На передних ногах бедро светлое, зеленоватое, tibia и tarsus темные коричневые; средние и задние ноги светлее передних, желтовато-оливковые.

Размеры: ♂ imago, длина тела, крыла и setae 12 мм.; ♂ subimago, длина тела 10, крыла 11 и setae 8 мм.

Материал: 1 ♂ imago, 1 ♂ subimago, близ Ново-Сибирска, 28. VI. 1928, Дяковская и Лепнева. В этой же коллекции есть большое число нимф этого рода и этого вида. Обработка этих нимф заканчивается в ближайшее время.

*A. eatoni* является третьим видом рода *Ametropus* и стоит довольно близко к *A. fragilis* Albd. Различия сводятся к следующему. *A. eatoni* меньше размером, penis его не расщеплен, выемка стернита X не глубока, жилки в птеростигме анастомозируют; *A. fragilis* больше размером, его penis расщеплен на верхушке, стернит X глубоко выемчатый, жилки в птеростигме не анастомозируют, простые.<sup>1</sup> Изучив целые экземпляры ♂ imago и subimago, я пришел к заключению, что этот новый вид является видом, достаточно отличным от *A. fragilis*.

Роды *Ametropus* и *Metretopus*, считавшиеся только палеарктическими, согласно указанию Mc Dunnough'a, найдены и в Неарктике [*Ametropus neavei* Mc D. (Can. Ent., LX, p. 8) и *Metretopus norvegicus* Eat. (Mc Dunnough, Can. Ent., LVII, p. 187)].

### *Cinygma pellucida*, sp. n.

Imago ♂ (alcohol). — Eyes very large, round, dark slaty-gray (black). Ocelli of lighter color. Clypeus pale castaneus-ochreous. Thorax bi-colored: the ground color pale castaneus ochreous, with brown ochre-castaneus portions on the notum and pleurae; sternum pale, unicolor. Abdominal segments from I to VII quite transparent. General coloration slightly brownish-ochreous (greenish-yellow when dried). Ventral portion of abdomen colorless, slightly

<sup>1</sup> Указание на существование только что описанного нового вида мы находим у Eaton'a (Rev. Mon., p. 321); он описывает его следующим образом. „A fragmentary ♂ imago, probably of the specimen described at p. 231 supra and figured in detail in pl. XXII in the following particulars: — Many of the cross veinlets of the pterostigmatic portions of the marginal areas of the fore wings are forked near the costa and some of them anastomose with one another; the two short intercalary nervures in the anal-axillar interspace of the fore wing, which are next to the 1st axillar nervure, end inwards abruptly; the narrow linguiform penis is entire, not incised at the tip; the forceps basis is less deeply emarginate behind, and in segments 8 and 9 the venter is more of a light brown-ochre or „fuscous“ in colour“.

tinged with yellow-brownish. Posterior margins of ventral segments with dark brown line, distinctly seen only in the median region of the segments. Segments VII to X light castaneous-ochreous, IX and X without dark line. Genitalia (fig. 8, A and B) light yellow brown-ochreous; sternite IX fuscous, X with longitudinal incision limited at sides by dilatations of the dorsal portion of forceps. Dilatations of the basal portion of forceps ended in a round lobe. Lobes of the penis straight, slightly narrowed near the dilated apices; inner sides of lobes with styli (one stylus on each lobe); the form of lobes near the base of forceps and the shape of incision on the plate of sternite X are changed, when penis is withdrawn (fig. 8, B; the dotted line represents the normal position of the genitalia. Type of genitalia resembles that of *Epeorus*. Setae unicolor, olive-brown. Femur of fore leg brown, tibia and tarsus with lighter

joints. Middle and hind legs olive-brown, ochreous; femora of middle and hind legs with distinct small black patch on the middle. Femora of fore legs with indistinct patch. Relations between the joints of fore leg as usual in *Cinygma*. Wings vitreous, transparent; first transverse vein at the wing base, the region adjoining above, the costal and radial veins and a small area below radial vein—of warm brown color; longitudinal and transversal veins yellow-brown; costal, subcostal and radial veins more yellow than the other. Transversal veins in the apical portion of wing exceedingly pale and hardly discernible.

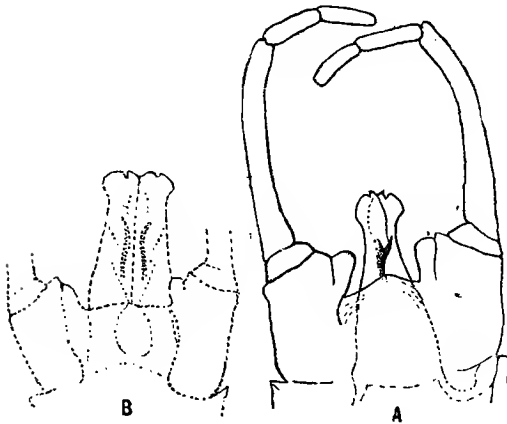


Fig. 8.

nible; very pale are also the veins in the whole costal and subcostal region. Pterostigma with five veins, well visible only in two thirds of the upper longitudinal portion of the costal region. Hind wing at the base with a dark patch of the same color as the patch on the fore wing. Veins of hind wing, especially the transversal, pale and almost indiscernible at the base of wing.

Length of body 10,5, of wing 11,5 mm.

Imago ♂ (спирт). — Глаза очень крупные, шаровидные, темно-аспидно-серые (черные). Глазки светлее. Clypeus бледно-каштаново-охристый. Thorax двуцветный: общий фон бледно-каштаново-охристый и отдельные участки как на notum, так и на pleurae, коричнево-охристо-каштановые; sternum одноцветно-бледный. Abdomen на сегментах с I по VII очень прозрачный; общий оттенок его чуть буровато-охристый (в сухом виде зеленовато-желтый). Вентральная часть abdomen бесцветная, с чуть заметным желтовато-буроватым оттенком; на заднем крае брюшных сегментов заметна темная коричнево-бурая полоска, лучше всего выраженная лишь на медианной части сегментов; сегменты с VIII по X светло-каштаново-охристые; на сегментах IX и X бурная полоска отсутствует. Genitalia (рис. 8, A и B) светло-желтовато-буро-охристые; стернит IX рыжеватый; стернит X с продольной вырезкой, ограниченной по бокам расширениями базальной части forceps. Расширения базальной части forceps заканчиваются изверху округлой лопастью.

Лопастя penis прямые, слегка суживающиеся перед расширенными вершинами; на лопастях с внутренней стороны видны стили, по одному на каждой лопасти; при втяжении penis форма выреза в пластинке стернита X и форма лопастей на основании forceps меняются, почему пунктиром (рис. 8, В) изображено нормальное положение genitalia. Тип genitalia похож на тип, встречающийся у *Epeorus*. Setae одноцветные, оливково-бурые. Бедро передней ноги коричневато-бурое, tibia и tarsus светлее, с темными сочленениями. Средние и задние ноги оливково-буровато-охристые. На femora средних и задних ног хорошо, на femora передних ног плохо заметно черное небольшое пятно на середине. Соотношение длины члеников передней лапки обычное для *Cinygma*. Крылья стекло-прозрачные; при основании крыла первая поперечная жилка, участок над ней costa, radius и небольшая площадь вниз от radius лилово-буро-коричневого цвета. Жилки продольные и поперечные желто-бурые; costa, subcosta и radius желтее других жилок; в апикальной части переднего крыла поперечные жилки настолько бледные, что могут быть замечены лишь с большим трудом; так же бледны жилки во всей области costa и subcosta. В перистигме 5 жилок, заметных хорошо лишь в верхних продольных двух третях костальной области. На заднем крыле при основании его заметно темное пятно такого же цвета, что и пятно на переднем крыле. Жилки на заднем крыле, в особенности поперечные, бледные, при основании крыла почти не видны.

Размеры ♂ imago: длина тела 10,5, крыла 11,5 мм.

Материал: 1 ♂ imago, река Бия, 21. VIII. 1921, Лепнев.

### *Rhithrogena sibirica*, sp. n.

Imago ♂ (alcohol).— General coloration of body from olive-brown to fuscous-brown. Head pitch-brown. Eyes in their upper portion brown, in the lower dark slaty-gray (black). Ocelli slaty-gray, broadly margined with black. Thorax above pitch-brown, the metatergite of mesonotum of the darkest, almost pitch-black color. Pleurae with soft parts light and sutures dark. Abdomen olive-brown; posterior margins of tergites darker than the rest; nota of segments I to III with two small pale patches at both sides of median line of tergites. Segments II to V but little transparent; segments VII to X with distinct brown, almost fuscous tint. Pleurae of segments light. Ventral portion of abdomen olive-brown; posterior margins of each segment light; sternum of segment I fuscous; sternite IX distinctly tinged with brown in its anterior portion and a pale posterior one. Base of forceps brown; forceps olive-brown; penis and plate of the sternite X pale. Penial lobes with brown exterior margins. Structure of genitalia (fig. 9) as usual in *Rhithrogena*: sternite of segment X with a slight waved incision; penial lobes a little narrowed in their antepical region, with four short spines near the apex of each lobe

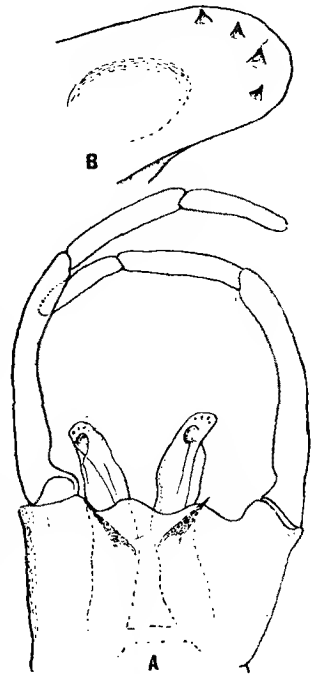


Fig. 9.

(fig. 9, B) and one sharp style at the base of each lobe below the margin of sternite X. Setae olive-brown, with light joints. Legs olive-brown; fore legs darker than the middle and hind ones. Joints of legs pitch-black; tarsal joints colored only in the exterior portion of tarsi in form of dots. Femora with black elongate band measuring one third of total length of the femur. Relations of the joints of fore tarsus 4:16:12:11:7. Wings transparent; longitudinal and transverse veins olive-brown; costal, subcostal and radial veins of a lighter, medial vein and sector radii of darker (almost pitch-brown) color; pterostigma with clear white granulations in the reflected light, slightly olive-brown in the passing one. Transversal veins in the pterostigma (fig. 10) partly simple, partly bifurcate, anastomosing with each other. Veins of posterior wing paler than those of the anterior.

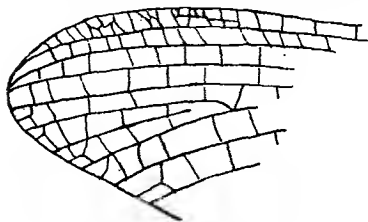


Fig. 10.

Subimago ♂ (alcohol).—Chitization on the notum of thorax pitch-brown. Abdomen with more fuscous tint than in imago. Base of sternite IX brown, the rest of it, as well as sternite X and the genitalia, of light yellow color. Setae white. Legs with pitch-brown margins near the femur. Wings slightly transparent, smoky-brownish. Veins pale, not tinged.

Measurements: imago, length of body 9 of wing 11, of setae 23 mm.; ♂ subimago, length of body 8, 5, of wing 11 of setae 9,5 mm.

Imago ♂ (спирт). — Общая окраска тела от оливково-бурой, с коричневым оттенком, до рыжевато-бурой. Голова. смоляно-бурая. Верхняя часть глаз коричневатобурая, нижняя темно-аспидно-серая (черная). Глазки аспидно-серые, широко окаймленные черным. Thorax сверху смоляно-коричневый; темнее всего, почти смоляно-черный метатергит mesonotum. Pleurae со светлыми мягкими частями и темными швами. Abdomen оливково-бурый, почти оливково-коричневый; задний край его тергитов темнее остальной части тергита; на notum сегментов I—III два бледных пятнышка с обеих сторон медианной линии тергитов; сегменты II—V слабо прозрачные; сегменты VII—X с явственным коричневым, почти рыжеватым оттенком; pleurae сегментов светлые; вентральная сторона abdomen оливково-бурой; задние края каждого сегмента светлые; sternum сегмента I рыжеватый; стернит IX с явственным коричневым оттенением передней части и бледной задней частью. Основание forceps коричневое; forceps оливково-коричневый; penis и пластинка стернита X бледные; лопасти penis с коричневыми внешними гранями. Строение genitalia (рис. 9) обычное для *Rhithrogena*: стернит сегмента X не глубоко, волнообразно вырезанный; лопасти penis с несколько суженной предвершинной частью; на вершине каждой лопасти по четыре коротких шипа (рис. 9, B); при основании лопастей ниже края стернита X по острому stylus. Setae оливково-коричневые, со светлыми сочленениями. Ноги оливково-коричневые; передние темнее средних и задних; сочленения ног смоляно-черные; сочленения tarsus окрашенные лишь на внешней стороне в виде пятнышек. На femora расположена длиной в треть femur, черная продольная полоса. Соотношение длины члеников передней лапки следующее: 4:16:12:11:7. Крылья прозрачные; продольные и поперечные жилки оливково-коричневые; светлее остальных costa, subcosta и radius, темнее (почти смоляные) media и sector radii. При отраженном свете яв-

ственно видна белая грауляция и птеростигме; в проходящем свете птеростигма окрашена в слабый оливково-коричневый цвет. Поперечные жилки в птеростигме (рис. 10) частью простые, частью разветвляющиеся и анастомозируют друг с другом. Жилки заднего крыла бледнее жилок переднего.

Subimago ♂ (спирт). — Хитинизация на notum груди смоляно-бурого цвета; abdomen с более рыжеватым оттенком нежели у imago. Основание стернита IX коричневое, остальная часть стернита IX, как и стернит X и genitalia светлые, желтоватые. Setae белые. Ноги со смоляно-коричневыми краями у бедер. Крылья мало прозрачные, дымчато-буроватые; жилки бледные, без оттенения.

Размеры: ♂ imago: длина тела 9, крыла 11, setae 23 мм. ♂ subimago: длина тела 8,5, крыла 11, setae 9,5 мм.

Материал: 2 ♂ imago, 1 ♂ subimago, река Бия, 22 и 23. VII. 1928, Лепнева.<sup>1</sup>

### *Rhithrogena lepnevae*, sp. n.

Imago ♂ (alcohol). — Head and thorax unicolorous fuscous-brown. Eyes and ocelli black. Thorax fuscous-brown, ventral part slightly tinged with castaneous. Ventral portion of the abdomen lighter than the dorsal one. Superior and posterior portions of each tergite darker than the anterior and interior portions of tergum, chocolate-brown. Dried, from alcohol: thorax pitch-brown, pleurae brown-ochreous. Ground color of abdomen of opaque brownish olive-ochreous. Tergites, except the pleural band and the anterior portion of median region, dark chocolate-brown. In the genitalia (fig. 11) plate of sternite X with a rather deep elongate incision with rounder and elevated margins in the form of lobes; joints 3 and 4 of forceps comparatively small. Penial lobes broadly open, short, dilated near the apex, with a long spine, directed inwards. Below the margin of sternite X are situated the titillators of a structure similar to that in *Rhithrogena semicolorata* Curt. Setae olive-brown, with dark joints but slightly discernible on the ground color. Legs olive ochreous-brown; fore legs and femora of all legs dark. Joints of the tarsus of fore legs dark. Black rather short patches on femora well defined on the middle and hind leg, but hardly visible on their first pair. First joint of tarsus of fore leg about one fifth of the second. Wings vitreous, transparent. Veins pale golden-fuscous. In the costal region the veins are visible only in the pterostigma, in number of 16; 4 or 5 of them are anastomosing. Cross veins in the rest of the wing pale and hardly discernible.

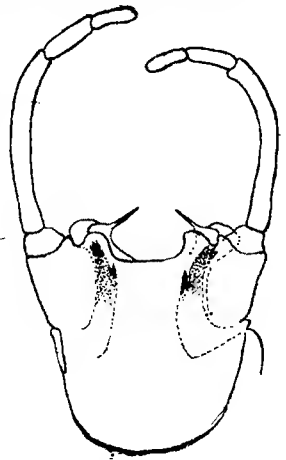


Fig. 11.

Length of body 8, of wing 9,5, of setae 20 mm.

Imago ♂ (спирт). — Голова и thorax одноцветные, рыжевато-коричневые; глаза и глазки черные; thorax рыжевато-коричневато-бурый; ventральная его часть с легким каштановым оттенком. Ventральная часть abdomen

<sup>1</sup> Строение genitalia *Rh. sibirica* несколько напоминает genitalia *Rh. haarupi* Pet., но последняя сразу отличается более темной окраской и большими размерами.

светлее дорзальной; верхняя и задняя часть каждого тергита темнее передней и нижней части; tergum шоколадно-бурого цвета. На подсушенном объекте thorax смоляно-коричневый, pleurae коричневато-охристые, основной цвет abdomen матово-буровато-оливково-охристый, на тергитах почти вся площадь их, за исключением полосы у плевр и переднего участка медианной части тергитов, темно-шоколадно-бурого цвета. В-строении genitalia (рис. 11) пластинка стернита X имеет довольно глубокую продольную вырезку с округленными и приподнятыми в виде лопастей боками; членики 3 и 4 fore-segs сравнительно короткие. Лопасты penis широко расставленные, короткие, на вершине расширенные и снабженные каждая одним направленным внутрь острым длинным шипом; ниже края стернита X при основании лопастей видны титиллаторы строения сходного с таковыми у *Rhithrogena semicolorata* Curt. Setae оливково-бурые, с темными, но мало отличающимися от общего фона сочленениями. Ноги оливково-охристо-буро-коричневатые; передние ноги и femora всех ног темные; сочленения tarsus передних ног темные; черные, довольно короткие пятна на femora хорошо заметны на средней и задней паре ног и очень плохо заметны на передней паре; первый членик лапок передней пары ног маленький: около одной пятой длины второго членика. Крылья стекло-прозрачные; жилки бледные рыжевато-золотистые; в костальной области они видны лишь в птеростигме, числом 16, из которых 4 или 5 анастомозируют; поперечные жилки в остальной части крыла бледные, мало заметные.

Размеры: ♂ imago: длина тела 8, крыла 9,5, setae 20 мм.

Материал: 2 ♂ imago, перевал Салатан-Кебезень у берега реки Би, 22 и 23, VIII, 1925, Лепнева.<sup>1</sup>

### *Ecdyonurus fuscogriseus* Retz.

*Heptagenia volitans* Etn. Rev. Mon. Trans. Linn. Soc. London, 1887, p. 5, 291.

1 ♂, imago, пойманные в водоемы ниже устья реки Тулы, 21. VI. 1925, Лепнева; 3 ♂ imago, река Обь близ Ново-Сибирска, 11. VI. 1925, Лепнева.

#### Объяснение рисунков.

Рис. 1. *Ephemer modesta*, sp. n.; abdomen: A — с дорзальной стороны, B — сбоку, C — с вентральной стороны. — Рис. 2. *Ephemer modesta*, sp. n., genitalia ♂ subimago. — Рис. 3. *Siphonurus lindeanus* Etn.: genitalia ♂ imago. — Рис. 4. *Ametropus eatoni* sp. n.: genitalia ♂ subimago. — Рис. 5. *Ametropus eatoni*, sp. n.: penis ♂ imago: A — с вентральной стороны, B — сбоку. — Рис. 6. *Ametropus eatoni*, sp. n.: A — передняя нога, B — задняя нога (сильнее увеличенная чем передняя). — Рис. 7. *Ametropus eatoni*, sp. n.: A — часть переднего крыла, B — задний край заднего крыла. — Рис. 8. *Cinygma pellucida*, sp. n.: genitalia ♂ imago, A — со втянутым penis, B — нормальное положение penis. — Рис. 9. *Rhithrogena sibirica*, sp. n.: genitalia ♂ imago: A — общий вид, B — сильно увеличенная вершина лопасти penis. — Рис. 10. *Rhithrogena sibirica*, sp. n.: часть переднего крыла. — Рис. 11. *Rhithrogena lepnevae*, sp. n., genitalia ♂ imago. — Все рисунки за исключением первого, исполнены при помощи рисовального аппарата Zeiss-Abbé.

<sup>1</sup> По окраске и строению genitalia *Rh. lepnevae* близка к *Rh. insularis* Pet., отличается она лишь иным вырезом стернита X, длиной шипов на вершинах лопастей penis, иной окраской светлых полей abdomen и отсутствием у нового вида черных пятен на стигмах.

## Виктор Кузнецов.

### Новые данные к географическому распространению и систематике видов трибы *Orgeriaria* (Homoptera, Cixiidae).

Victor Kusnezov.

Neue Beiträge zur Geographie und Systematik der Arten der Tribus *Orgeriaria* (Homoptera, Cixiidae).

Материалом для данной заметки послужили, главным образом, мои сборы, произведенные летом 1928 года в бывшей Ферганской области и в юго-западном Семиречье; кроме того в нее вошли все материалы по трибе *Orgeriaria*, которые прошли через мои руки за последнее время.

***Naumavarga fedtshenkoi* Osh.**—Этот крайне широко распространенный по Средней Азии вид до сих пор не приводился из Семиречья; во время своей поездки мне удалось добыть 10 ♂ и 9 ♀ в ю.-з. Семиречья, в урочище Тогуз-торау, на реке Нарын 19. VII. 1928 на высоте 1310 метров. Кроме этого нахождения я собрал эту цикадку в различных местах бывшей Ферганской области: Кува 2 ♂, 20. VI. 1928; город Фергана (бывший Скобелев), 10 ♂, 3 ♀, 1 личинка, 10. VII. 1928; Ош, 6 ♂, 4 ♀, 3. VIII. 1928; урочище Лянгар на Памирской караванной дороге, 1 ♀, 5. VIII. 1928 на высоте 1620 метров; урочище Огуз, 14 ♂, 7 ♀, 23. VIII. 1928, на высоте 1150 метров, река Ак-таун, 2 ♀, 23. VIII. 1928, на высоте 1500 метров; Арслан-боб, 1 ♂, 2 ♀, 26. VIII. 1928, на высоте 1600 метров; Тентяксай (бассейн реки Кава), 1 ♂, 1 ♀, 29. VIII. 1928; Массы, 2 ♂, 1. IX. 1928; Гава, 3 ♂, 3 ♀, 5. IX. 1928, на высоте 780 метров, и 18 ♂, 8 ♀, 6. IX. 1928; Алмаз, 1 ♂, 2 ♀, 8. IX. 1928; Шахмардан (сев. склон Алайского хребта), 1. IX. 1928, Е. Кузнецова; Сыр-Дарьинский округ, Муюн-Кумский район, Гуллевка, 1 ♂, 1 ♀, 8. VIII. 1929, П. Окунев. Как мне удалось констатировать, этот вид приурочен к глинистым почвам, покрытым грубым щебнем и кустиками полыни (*Artemisia* sp.); в горах, по моим наблюдениям, эта цикада доходит до высоты 1620 метров над уровнем моря и также встречается на щебенчатых склонах, покрытых полынью.

***Kumlika recurviceps* Osh.**—1 ♂, 1 ♀ и личинка добыты А. М. Герасимовым в саксаульниках Кара-Кумов, в 70 километрах к югу от Хивинского оазиса Богаты, 21. VI. 1929.

***Tigrahauda tiarata* Osh.**—Самым восточным нахождением этого вида до сих пор был Ходжентский округ, ст. Черняево (бывшая Фергана); мною добыт один ♂ из Кокандского округа: Алты-Арык, 7. VI. 1928; таким образом, граница распространения этого вида значительно отодвигается на восток; экземпляр пойман на участке глинистой степи.

**Tigrahauda zarudnyi** Osh. — 1 ♀ из Сыр-Дарьинского округа, Муюн-Кумского района, Гуляевка, 8. VIII. 1929, в саксаульниках, П. Окуиев.

**Sphenocratus** Horv. 1910. — В. Ф. Ошанин в своей работе: Фауна России и сопредельных стран. Насекомые полужесткокрылые, III, 1, СПб. 1913, приводит для этого рода 4 азиатских вида: *S. megacephalus* Osh. 1879, *hastatus* Osh. 1913, *longiceps* (Osh.) 1879, и *oxianus* Osh. 1913. После детального знакомства с видами этого рода я пришел к вполне определенному заключению, что род *Sphenocratus* Horv. совершенно естественно распадается на две группы, которые прекрасно отличаются морфологическими признаками. В своей работе в Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, на страницах 62 и 63 я делаю сноску, в которой высказываю мысль относительно возможности разбить этот род на две более естественные группы. Первая группа, род *Sphenocratus* Horv. 1910 характеризуется сильно вытянутой вперед головой; темя в 1,5 или в 2 раза длиннее переднеспинки и щитка, взятых вместе. К нему относятся следующие азиатские виды: *S. megacephalus* (Osh.), *hastatus* Osh. и *S. palaeomastodon* V. Kusnez. Вторая группа, род

### **Sphenocratoides**, gen. nov.

отличается от предыдущей более короткой головой; длина темени приблизительно равна длине переднеспинки и щитка, взятых вместе. Из азиатских видов к нему относятся *Sphenocratoides longiceps* (Osh.) и *S. oxianus* (Osh.).

### **Otorgerius**, gen. nov.

Этот крайне интересный род стоит между родами *Sphenocratus* Horv., *Sphenocratoides*, gen. nov., и *Nymphorgerius* Osh. Тело почти круглое. За глазами расположен килеватый край, которым они отделяются от переднеспинки. Темя едва короче переднеспинки и щитка, взятых вместе, ланцетовидное, в средней части расширенное, где его ширина почти равна половинной длине; вершинный угол закруглен. Боковые края темени в первой трети листовидно расширенные, к вершине килевидные. Средний киль темени развит хорошо, в первой половине, от заднего края темени, киль острый, низкий и узкий, в вершинной части он сильно расширенный и приподнятый в виде закругленного гребня. Лоб с тремя киями и килевидными боковыми краями. Срединные доли лба между средним килем и лобными киями расширяются к наличнику и суживаются к темени; боковые доли расширяются к темени и суживаются к наличнику. Кили лба и их боковые края лежат не в одной плоскости. Между глазами и усиками киль отсутствует. Переднеспинка и щиток с тремя хорошо развитыми киями, из которых боковые расходятся кзади. Гомэлитры укороченные; жилки килевато-приподнятые; сетчатость жилкок наблюдается только в вершинной части и то очень бледная. Верх брюшка с киями и поперечными рядами точек. Бедра и голени не расширенные листообразно. Задние голени вооружены 1, 2 или 3 шипами. Хоботок едва длиннее брюшка.

Род *Otorgerius* V. Kusnez. отличается от рода *Sphenocratus* Horv. и *Sphenocratoides* V. Kusnez. тем, что кили лежат в различных плоскостях, а от *Nymphorgerius* Osh. — отсутствием поперечного кия между глазами и усиками.

**Otorgerius ototettigoides** (Osh.) 1913. — В количестве 8 ♂ и 4 ♀ добыт мною в Ферганской долине близ Чуста, 4. IX. 1928, в каменистой степи, где этот вид ловился на солянках.



**Nymphorgerius** Osh. 1913.—Изучение видов этого рода привело меня к заключению, что данный род является сборным и вполне естественно распадается на два рода. Характерным признаком, отличающим род *Nymphorgerius* Osh. от рода *Anorgeriopus* gen. nov., является строение передних и средних ног. У рода *Nymphorgerius* Osh. передние и средние ноги линейные и не расширенные листообразно, у рода *Anorgeriopus* передние и средние ноги расширены листообразно.

К роду *Nymphorgerius* относятся следующие виды.—1. *N. dimorphus* (Osh.). К до сих пор известным местонахождениям я могу добавить южные отроги Чаткальского хребта, урочище Кызылча, 1 ♂, 1 ♀, 19. VII. 1928, около 1150 метров над уровнем моря, Е. Кузнецова. Оба эти экземпляра отличаются от типичной формы более темной окраской; особенно бросается в глаза ♂, у которого брюшко почти черно-бурого цвета.—2. *N. korolkovi* (Osh.). Он собран мною в разных местах восточной Ферганы: Алайский хребет, ур. Лянгар, ва Памирской караванной дороге, 2 ♂, 2 ♀, 5. VIII. 1928, на высоте 1620 метров над уровнем моря; перевал Чиль-бель, 1 ♂, 2 ♀, 6. VIII. 1928, на высоте 2030 метров; перевал Ак-бель, 1 ♂, 10. VIII. 1928, 2040 метров над уровнем моря; перевал между реками Ак-бель и Караой, 2 ♂, 3 ♀, 10. VIII. 1928, на высоте 1800 метров над уровнем моря. Все собранные экземпляры отличаются от типичной формы более темной окраской; более темная окраска брюшка свойственна ♂♂, у которых она колеблется между темно-желтовато-коричневым и коричневатым цветом.—3. *ivanovi* V. Kusnez. et subsp. *turkestanicus* V. Kusnez.—4. *N. grigorievi* Osh.—5. *N. plotnikovi* V. Kusnez.—6. *N. tianshanskii* Osh.

Представителями рода *Anorgeriopus* V. Kusnez. являются *A. stali* (Osh.), *A. bucharicus* (Osh.), *A. medius* (Osh.), *A. skobelevi* (Osh.) (который добыт 1. IX. 1928 из Шахмиардана, 1 ♀, Е. Кузнецовой и мною из урочища Лянгар на Памирской караванной дороге, сев. склон Алайского хребта, 2 ♀, 5. VIII. 1928 на высоте 1620 метров над уровнем моря) *A. reuteri* (Osh.) и *A. horvathi* (Osh.).

### **Schizorgerius**, gen. nov.

К этому новому роду относится бывший представитель рода *Orgerius* Stål—*Schizorgerius* (*Orgerius*) *scytha* (Osh.). Крайне характерным признаком этого рода является расщепленный срединный киль темени, чем он и отличается от всех прочих представителей рода *Orgerius* Stål, у которых срединный киль темени не расщеплен. По географическому распространению род *Schizorgerius* стоит особняком среди всех прочих родов СССР, трыбы *Orgeriaria*. Все до сих пор известные роды этой трыбы приурочены в пределах СССР к Азии, где они распространены крайне широко; род же *Schizorgerius* встречается в целинных степях УССР и Бессарабии. Кроме до сих пор известных местонахождений *Schizorgerius scytha* (Osh.) найден в окрестностях Луганска: 1 ♂, 3 ♀, 8. VII. 1928, В. Талицкий, и 9 ♂, 7 ♀, 28. VI. 1927, Ф. Лукьянович; станица Провалье, Луганского округа, 1 личинка, 23. VI. 1928, Лихошерстов; окрестности Вознесенска, 2 ♂, 2 ♀, 2. VIII. 1925, Д. Оглоблин; 1 ♀, 28. VIII. 1927, Ф. Лукьянович, и 1 ♂ 19. VI. 1928.

**Orgerius** Stål.—К роду *Orgerius* Stål в СССР относятся следующие представители: *O. fuscus* Osh., *O. similis* Osh., *O. reticulatus* Osh.,

*O. heptapotamicus* Osh., *O. septentrionalis* Osh., *O. kiritshenkoi* Osh., последний был добыт Е. Кузнецовой в южных отрогах Чаткальского хребта, урочище Бетегали: 10 ♂, 6 ♀, 8. VII. 1928, на высоте 2576 метров, и 5 ♂, 4 ♀, 9. VII. 1928 на высоте 2806 метров. Далее, *O. ferganensis* Osh. крайне широко распространен в горах восточной Ферганы; мною он ловился в следующих пунктах восточной горной Ферганы: перевал Кара-Тохты, 3 ♂, 1 ♀, 8. VIII. 1928, на высоте 2040 метров; перевал Сарыбель, 1 ♀, 11. VIII. 1928, на высоте 2880 метров; перевал Кульдук, 13. VIII. 1928, 1 ♀, на высоте 2160 метров, и 3 ♂, 1 ♀, на высоте 2630 метров; горы Чаар-таш, 16. VIII. 1928, 4 ♂, 7 ♀, на высоте 2370 метров; и 163 ♂ и 126 ♀, на высоте 2680 метров, и Арслан-боб, 3 ♂, 27. VIII. 1928, на высоте 2300 метров; кроме этих пунктов мне удалось добыть ♂ на реке Алабуге, 18. VIII. 1928, на высоте 2615 метров. Наконец, *O. chomutovi* Osh.: новыми местонахождениями этого вида являются следующие пункты: Ак-таш, 5 ♂, 19. V. 1926; в восточной Фергане этот вид ловился мною в горах Чаар-таш, 1 ♂, 16. VIII. 1928, на высоте 2010 метров и на реке Кугарт-су, 1 ♂, 22. VIII. 1928, на высоте 1710 метров.

### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ ТРИБЫ ORGERIARIA В СССР<sup>1</sup>

1(2). Темя, переднеспинка и щиток без срединного кия; темя выпуклое, почти пятиугольное, но с округленными углами; бедра не листообразно расширенные; голени задних ног с 4—5 шипами. . . . *Naumavarga* Osh.

2(1). Переднеспинка со срединным килем.

3(8). Боковые кили лба соединяются со средним килем ниже вершины лба, благодаря чему не соединяются с теменем; темя со средним килем.

4(7). Темя короче головы, благодаря чему вершина лба видна сверху.

5(6). Боковые края темени килеватые, но не листовато расширенные; лоб у вершины выпуклый; бедра и голени передних и средних ног листовидно расширенные; задние голени с четырьмя—шестью шипами. . . .

*Repetekia* Osh.

6(5). Боковые края темени листоваторасширенные и приподнятые; лоб у основания сжатый с боков; бедра и голени передних и средних ног сжатые, но не расширенные листообразно, с продольными бороздками; голени задних ног с 3—5 шипами. . . . . *Ototettix* Osh.

7(4). Темя доходит до вершины головы и закрывает сверху основание лба; бедра передних и средних ног не листообразные; задние голени с 2—4 шипами. . . . . *Kumlika* Osh.

8(3). Средний и боковые кили лба соединяются на самой вершине темени.

9(12). Боковые кили темени листовидно расширенные.

10 (11). Боковые кили темени сильно листовидно-расширенные, поднятые перпендикулярно и в середине своей длины или несколько далее впереди расширенные в прямой или тупой угол, где достигают наибольшей ширины; благодаря развитым боковым краям темя является в виде глубокого желобка; средний теменной киль или отсутствует, или пропадает в основной части темени; бедра и голени передних и средних ног не расширенные листооб-

<sup>1</sup> В основу этой синоптической таблицы взята таблица, составленная В. Ф. Опаняном в работе: Фауна России. Orgeriaria, СПб, 1913, стр. 11—12.

разно; на средине бедер расположено плоское ребро, по бокам которого две неглубоких бороздки; задние голени с 4—5 шипами . . . . .

*Tigrachauda* Osh.

11(10). Боковые кили темени в первой трети от основания листовидно расширенные и поднятые вертикально в виде округленных ушей; к вершине боковые кили становятся ниже и уже и выражены вроде килей; средний теменной киль развит хорошо в первой от основания половине темени; он острый, низкий и узкий, в вершинной части сильно расширяется и приподнимается в виде закругленного гребня; бедра и голени передних и средних ног не расширенные листообразно; голени задних ног с 1—2 или 3 шипами . . . . . *Otorgerius* V. Kusnez.

12(9). Боковые кили темени не расширенные листообразно; диск темени более или менее плоский.

14(24). Темя с одним срединным, явственным и не расщепленным теменным килем.

14(21). Глаза сзади ограниченные килеватым затылочным краем головы, благодаря чему они не касаются переднеспинки.

15(18). На щеках между основанием усиков и глазами нет поперечного кила; щеки у основания усиков плоские; средние и боковые кили лба лежат в одной плоскости.

16(17). Голова сильно вытянутая вперед; темя в полтора или в два раза длиннее переднеспинки и щитка, взятых вместе; гомаэлитры с очень слабой сетью поперечных жилок. . . . . *Sphenocratus* Horv.

17(16). Голова короткая; длина темени приблизительно равна длине переднеспинки и щитка, взятых вместе; гомаэлитры с более явственной сетью поперечных жилок. . . . . *Sphenocratoides* V. Kusnez.

18(15). На щеках между основанием усиков и глазами есть поперечный киль; усики в ямках; основание лба сильно поперечно-выпуклое, в связи с чем средний, боковые и краевые кили лба лежат в различных плоскостях.

19(20). Бедра и голени не расширенные листообразно. . . . .

*Nymphorgerius* Osh.

20(19). Бедра и голени передних и средних ног расширенные листообразно. . . . . *Anorgeriopus* V. Kusnez.

21(14). Глаза не ограниченные сзади затылочным краем головы, благодаря чему глаза касаются переднеспинки; кили между глазами и основанием усиков отсутствуют; боковые и средний киль лежат в одной плоскости.

22(23). Бедра и голени передних и средних ног листовидно расширенные; наибольшая ширина бедер расположена на их вершине. . . . .

*Phyllorgerius* V. Kusnez.

23(22). Бедра и голени передних и средних ног не расширенные листообразно. . . . . *Orgerius* Stål.

24(13). Темя с двумя срединными киями, которые отделены друг от друга узкой продольной бороздкой; длина темени едва превышает половину его ширины . . . . . *Schizorgerius* V. Kusnez.

В заключение считаю приятным долгом выразить благодарность всем лицам, предоставившим мне материал для обработки.

А. Н. Рейхардт.

Заметки о палеарктических Histeridae (Coleoptera). II. <sup>1</sup>

(С 1 рис.)

A. Reichardt.

Notizen über paläarktische Histeriden (Coleoptera). II.

(Mit 1 Fig.)

20. *Pachylister inaequalis* Ol. — Область распространения этого вида захватывает также Китайский Туркестан. Я имею перед глазами 3 экземпляра из Джунгарии: Сан-го-чуан, восточнее Гучена, по дороге в Хами, 2. VII. 1926 (В. Бейк!).

21. *Hister japonicus* Mats. — Был до сих пор известен из Японии, Китая (Пекин, Сэ-чуань, Киау-чау) и Кореи; заходит также в Южно-Уссурийский край: Владивосток 1923 (1 экз. из коллекции Л. Мищенко). В коллекции Зоологического Музея имеются кроме того единичные экземпляры из Сэ-чуаня: долина Фу-бян-хо, <sup>2</sup> 31. VII — 1. VIII. 1893 (ст. ст.) (Потанин!), и с.-в. Кореи: Ген-зан, 24. VI. 1900 (ст. ст.) (П. Шмидт!).

22. *Hister cadavericola* Bickh. — По моей просьбе K. Labler в Праге <sup>3</sup> прислал мне для изучения один из котипов этого вида с этикеткой: „Prov. Fo-Kien (China) G. Siemssen vend. 25. VIII. 1905. Type. Typus“. Экземпляр хорошо подходит под описание, но задний край пропигидия нельзя назвать гладким (в диагнозе сказано „laevis“): пунктировка постепенно сходит на нет; однако пунктировка двух последних тергитов во всяком случае гораздо слабее чем у *H. cadaverinus* Hoffm., к которому этот вид стоит весьма близко; подтверждаются и прочие отличия, указанные в описании; кроме всего расстояние между боковыми бороздками переднеспинки заметно шире чем у *H. cadaverinus*, оно в  $2\frac{1}{2}$  раза больше ширины промежутка между наружной боковой бороздкой и краевой, тогда как у *H. cadaverinus* это отношение равно  $1\frac{1}{2}$  — 2.

23. *Hister laevifossa* Schm. — Этот мало известный вид, описанный из Туркестана без более точных данных, в систематическом отношении не ясен. Благодаря исключительной любезности K. Labler'a в Праге я имел возможность исследовать экземпляр, неизвестно кем определенный, с этикеткой „Wernyi, Turkest. 945“, вероятно, из материалов Staudinger'a.

<sup>1</sup> См. Русск. Энт. Обзор., XX, 1926, стр. 269 — 274.

<sup>2</sup> ? = Fu-pien, приток реки Takin-kiang, впадающей в Ta-kiang.

<sup>3</sup> Ср. ниже стр. 48, заметка 27-я.

Определение надо считать правильным, так как экземпляр подходит под оригинальное описание,<sup>1</sup> и отличия от *H. uncostriatus* Mars., указываемые автором, подтверждаются; можно отметить, что у этого экземпляра есть добавочная боковая бороздка на переднеспинке, которая с левой стороны занимает примерно вторую и третью пятых долей, а с правой стороны вторую четверть длины бокового края переднеспинки; Schmidt ничего не говорит о наличии такой бороздки, но Bickhardt<sup>2</sup> в небольшой заметке говорит, что нередко встречаются особи с добавочной бороздкой. Далее, можно заметить, что краевая бороздка переднеспинки доходит до середины бокового края и что 4-я спинная бороздка заходит вперед немного за средину надкрылий. Несколько неожиданным явилось открытие, что несколько экземпляров, принимавшихся мною<sup>3</sup> за *H. oblongulus* Schm., повидимому, относятся к тому же виду; особенно убедительным является совпадение у этих четырех экземпляров и у *H. laevifossa* Schm., полученного от K. Labler'a, одного весьма существенного признака, не отмеченного в литературе: краевая бороздка горловой лопасти переднегрудки не доходит до поперечного шва между лопастью и остальной частью переднегрудки; этот признак встречается еще только у *H. ventralis* Mars. и является весьма характерным; сама горловая лопасть довольно грубо точечная. Подогнутые края надкрылий (ложные эпиплеры) у этих 4 экземпляров глубоко желобкообразно вдавлены и снабжены немногими грубыми морщинами; явственные точки отсутствуют; все эти признаки также на лицо у экземпляра *H. laevifossa* из Верного. Весьма возможно поему, что *H. oblongulus* Schm. 1892 = *H. laevifossa* Schm. 1889. В описаниях этих видов нет большой разницы, если иметь в виду, что присутствие или отсутствие наружной боковой бороздки переднеспинки не является стойким признаком в тех случаях, когда она укорочена с обоих концов и не образует впереди крючкообразного загиба. Странно, конечно, что Schmidt, описывая *H. oblongulus*, не сравнил эти два вида между собою; вероятно, здесь сыграло роль то значение, которое раньше приписывалось числу боковых бороздок переднеспинки (групповой или подродовой признак); действительно, Schmidt сравнивает *H. oblongulus* только с *H. koenigi* Schm., *unicolor* L. и *cadaverinus* Hoffm., из них два последних вида в систематическом отношении стоят очень далеко от *H. laevifossa* Schm.

24. *Hister sedakovi* Mars. — В обработке *Clavicornia* Потанина 1884 — 1886 годов Reitter'ом (Horae Soc. Ent. Ross., XXIII, 1889, p. 556) указаны для Ганьсу *Hister bissexstriatus* F. и *H. funestus* Er. Имея перед глазами 12 оригинальных экземпляров Потанина из коллекции Семейова-Тянь-Шанского, перешедшей в Зоологический Музей Академии Наук, автор этих строк мог установить, что в действительности 10 экземпляров из них, среди которых 3 несут определения Reitter'a (его почерк): *H. funestus* Er. и *H. bissexstriatus* F., относятся к *H. sedakovi* Mars. Это — один из обычных видов рода *Hister* восточной Азии, легко отличимый от соседних, и ошибка Reitter'a свидетельствует о большой невнимательности; впрочем, 2 экземпляра (без этикетки Reitter'a), действительно, представляют *H. bissexstriatus* F.

<sup>1</sup> Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, 1889, p. 7.

<sup>2</sup> Deutsch. Ent. Zeitschr., 1913, p. 697.

<sup>3</sup> Русск. Энт. Обзор., XX, 1926, стр. 270; Тр. Памир. Экспед., II, 1930, стр. 6.

25. *Hister (Grammostethus) niponicus* Lew. — В коллекции Зоологического Музея Академии Наук имеется 10 экземпляров этого вида из Южно-Уссурийского края: Евсеевка, 30 км восточнее ж.-д. станции Прохоровка, 1 и 10. V и 2—4. VI. 1910 (ст. сг.) (Шингарев!).

26. *Hister (Grammostethus) sodalis* Lew. — Этот вид, недостаточно полно охарактеризованный Lewis'ом, судя по одному томотипу из Юннана (Yunnan-Fou), определенному Anzai и бывшему у меня перед глазами благодаря любезности Labler'a, отличается от *H. (G.) niponicus* Lew. следующими признаками: расстояние между единственной боковой бороздкой переднеспинки и краем последней уже (признак, указываемый Lewis'ом), тело несколько более короткое и выпуклое, при чем шов надкрылий слегка вдавлен, так что каждое надкрылье имеет самостоятельную слабую поперечную выпуклость; обращают на себя внимание развитая в виде сравнительно длинной вдавленной линии предщитковая ямка (foveola praescutellaris), а также сильное углубление наружной подплечевой бороздки за плечом. Lewis в своем диагнозе приписывает эту особенность внутренней подплечевой бороздке, что, конечно, не верно и объясняется плохой манерой работы этого автора: от внутренней бороздки на самом деле остались лишь едва уловимые следы. Бороздки переднегрудки тонки и развиты лишь между передними тазиками, как и у *H. (G.) niponicus* Lew.

27. *Hister (Atholus) pirithous* Mars. ab. *reitteri* Bickh. — Уже при чтении довольно подробного описания *H. (A.) reitteri* Bickh.<sup>1</sup> получается впечатление, что этот вид весьма близок к *H. pirithous* Mars.;<sup>2</sup> оба вида описаны из Японии. Единственное до известной степени существенное различие сводится к тому, что Marsenl говорит об одной только короткой наружной подплечевой бороздке (stria subhumeralis externa), тогда как Bickhardt описывает две хорошо развитые подплечевые бороздки, причем наружная впереди и назад лишь мало укорочена; однако нередко попадаются экземпляры *H. pirithous* Mars., у которых кроме наружной подплечевой борозды имеется то более, то менее ясный намек на внутреннюю, в виде ряда точек или слабой прерванной точечной бороздки. Bickhardt также указывает, что у *H. reitteri* внутренняя подплечевая бороздка к вершине распадается на ряд точек. Все это уже несколько лет тому назад привело меня к убеждению, что оба описания в действительности относятся к одному виду, в чем я недавно получил возможность убедиться благодаря любезности Labler'a в Праге, приславшего на просмотр один из копиров *H. reitteri* Bickh., а также довольно обширный но разобранный материал коллекции Schmidt'a-Bickhardt'a (это, вероятно лучшая коллекция по *Histeridae* на нашем континенте), приобретенный им после смерти последнего. У котира внутренняя подплечевая борозда, действительно, выражена очень резко, ничуть не слабее наружной, но в остальном он вполне подходит под описание *H. pirithous* Mars. У другого экземпляра с этикеткой „*Hister pirithous* Mars. Hiogo Tahan, Lewis 1871“<sup>3</sup> (весьма возможно это копия *H. pirithous* Mars., описанного из Хиого и Нагасаки) от внутренней борозды остались лишь слабые следы, а наружная сравнительно коротка. Третий экземпляр, с этикеткой „Soeul, Korea“, по развитию внутренней подплечевой борозды является уже почти переходным, и сам Bickhardt снабдил его

<sup>1</sup> Ent. Blätter, XIV, 1918, pp. 231—232.

<sup>2</sup> Ann. Soc. Ent. France, (5) III, 1873, p. 224.

<sup>3</sup> Почерк Lewis'a.

определением „*pirithous* × *reitteri*“. Таким образом, на *H. reitteri* Bickh. следует смотреть не иначе как на аберрацию *H. pirithous* Mars., отличающуюся резко выраженной внутренней подплечевой бороздкой. *H. pirithous* Mars., который до сих пор у нас был показан только для Владивостока, <sup>1</sup> известен мне из следующих местностей. Южно-Уссурийский край: Владивосток; Минный городок близ Владивостока, 2. VII. 1914 (Римский-Корсаков!); мыс Чуркин близ Владивостока, 12. VI. 1907 (Черский!); Седанка, 13. VI. 1915 (Римский-Корсаков!); Нагорная, река Тумень-ула на границе Кореи, 31. VII. 1913 (Черский!); Б. Тулалу, Славянский залив, 29. VII. 1911 (Рудзевский и Вр. Кузнецов!); Евсеевка, 23. V. 1910 (Шингарев!); Камень-Рыболов на озере Ханка, 13—15. VIII. 1908 (Черский!); гора Крестики, берег Уссури выше поселка Красноярского, 3. VII. 1916 (Гольмшток!); залив Св. Ольги и Владивосток (Гринвальд!); Манчжурия: ст. Эрцендянци, 19. VI. 1911 (Емельянов). *Ab. reitteri* Bickh. известен мне из следующих мест: Южно-Уссурийский край: Яковлевка, Спасского у., 17. VI. 1926 (Дьяков и Филиппов!); Манчжурия: Боянсу, с.-в. Харбина, 6. VII. 1897, (Громбчевский!); Китай: Шанхай (колл. Семенова Тянь-Шанского!). Все даты по новому стилю.

28. *Dendrophilopsis sulcatus* Motsch. — Этот вид всегда считался большой редкостью и во всех коллекциях как русских, так и заграничных, представлен единичными экземплярами; об условиях его нахождения ничего не было известно. Я имел возможность просмотреть серию этого вида в материалах, присланных Газовой Экспедицией Научно-Исследовательской Лаборатории НКЗ в бюро определений Отдела Энтомологии Государственного Института Опытной Агрономии; жуки были добыты сотрудником экспедиции Н. Семеновым из нор сусликов близ Сарепты и близ селения Черный Яр на Волге ниже Сарепты; <sup>2</sup> находки близ Сарепты относятся ко второй половине октября 1926 года, несколько экземпляров взято 21. VII. В Туркмении этот вид собран в числе 27 экземпляров Я. П. Власовым 2. V. 1929 в Бахарденской пещере на помете летучих мышей. Кроме нор и пещер, его находили в подполье: Тифлис, 9. X. 1924 (Ю. Сахаров!) и в амбарах среди плохого зерна: Ташкент, 1925 (сбор сотрудников Станции Защиты Растений), где он, вероятно, охотился за другими обитателями зерна.

29. *Dendrophilopsis proditor* Rehd. — Находка этого вида в Забайкалье проливает свет на зоогеографический характер его, который до сих пор оставался неясным, так как вид описан с Алтая, и а priori нельзя было предположить, что он окажется свойственным только этой стране, <sup>3</sup> так как среди *Histeridae* вообще очень редки формы с узкими ареалами обитания. Вид должен считаться забайкальско-монгольским, и нахождение его на Алтае можно поставить в сравнение с нахождением там *Saprinus sedakovi* Motsch. и многих восточно-азиатских жуков других семейств. Экземпляры собраны в Забайкалье, в Адун-Челоне, в VIII. 1929 Бычковым в норах сусликов, т. е. в сходных условиях, как и предыдущий вид. Следует отметить, что указанная мною ранее <sup>4</sup> разница в расположении бороздок переднегруди на более обширном материале не подтвердилась: у

<sup>1</sup> Schmidt, J. Ent. Nachr., 1889, p. 369.

<sup>2</sup> Зап. Раст., III, 1926—1927, стр. 547.

<sup>3</sup> Reichardt, A. Ent. Blätt., XXI, 1925, p. 113.

<sup>4</sup> Reichardt, Rev. Russe Ent. XIX, 1925, 62.

обоих видов бороздки часто впереди слегка расходятся; в пунктировке же переднегруди разница весьма ощутительная. Спинные бороздки 5 и 6 бывают у *D. sulcatus* Motsch. слегка укороченными в основной части.

30. *Xestipyge puncticulata* Desb. (?). — В. И. Талицкому на ряду с другими интересными находками в Луганском округе удалось добыть из нор байбака (*Marmota bobac* Müll.) 2 экземпляра *Xestipyge*, которые приходится провизорно отнести к виду, описанному в 1919 году из Малой Азии (Адана) и в натуре мне неизвестному; находка сделана 17 и 18. V. 1928 близ станицы Провалье. Недостаточно подробное описание *X. puncticulata* Desb.<sup>1</sup> в общем хорошо подходит к нашим экземплярам, однако в некоторых деталях возбуждает сомнения; так, у наших экземпляров шовная борозда не отсутствует, а представлена в виде короткого рудимента, доходящего до  $\frac{1}{6}$  длины надкрылий, и далее обрывается, будучи заменена слабым желобкообразным вдавлением, которое покрыто неправильной грубой пунктировкой, как у вида из Малой Азии; затем бороздки переднегрудки не параллельны, а слегка расходятся впереди, и трудно согласиться с тем, что лоб довольно резко отделен от наличника; длина тела (без головы, пропигидия и пигидия) у *X. puncticulata* 2,5—3, у наших экземпляров 1,6 и 2,5 мм. Так как эти отличия недостаточно резки и могут оказаться случайными, я пока не вижу возможности выделить южно-русские экземпляры в новую форму.

31. *Saprinus atlantidis* Schm. — Этот вид, свойственный Канарским островам, мне только теперь<sup>2</sup> стал известен по одному экземпляру, полученному от К. Labler'a<sup>3</sup> с этикетками: „Canaria. Alluaud“ + „proximus Gran Canaria“. По Schmidt'y,<sup>4</sup> *S. proximus* var. *a* Woll. = *S. subnitidus* Mars., а *proximus* var. *b* Woll. = *atlantidis* Schm. Данный экземпляр в смысле пунктировки надкрылий и в особенности по укороченности 2-й бороздки относится к var. *b*, почему я и решаюсь считать его за *S. atlantidis* Schm., хотя Schmidt, из коллекции которого, очевидно, происходит этот экземпляр, и не снабдил его этим названием; если это правильно, то *S. atlantidis* стоит ближе к *S. furvus* Er. чем к *S. subnitidus* Mars. От последнего он отличается более узким prosternum и очень мало расходящимися впереди бороздками его (striae prosternales internae), при чем наружные бороздки (striae prosternales externae) впадают в них далеко позади вершины переднегрудки; впрочем, надо заметить, что у *S. subnitidus* те и другие очень изменчивы. От *S. furvus* Er. экземпляр также отличается менее расходящимися внутренними бороздами переднегрудки и гораздо более слабой пунктировкой надкрылий; сближает его с последним видом характер лобной бороздки, которая впереди прервана, при чем концы ее, загибаясь, продолжают вперед на наличник; вторая бороздка надкрылий у *S. furvus* Er. бывает укорочена так же, как у *atlantidis* Schm. Последний, повидимому, является видом близким к *S. furvus* Er. или даже подвидом его, но для окончательного решения вопроса необходим более обильный материал.

32. *Saprinus jacobsoni* Rehd. — При описании этого вида<sup>5</sup> мною до-

<sup>1</sup> Bull. Soc. Ent. France, 1919, pp. 206—207.

<sup>2</sup> Ср. Ent. Mitteil., XII, 1923, p. 242.

<sup>3</sup> Ср. выше стр. 48.

<sup>4</sup> L'Abeille, 1895, p. 176.

<sup>5</sup> Ent. Mitteil., XII, 1928, p. 243.



пушена ошибка в указании его ареала: „Turcomania, deserta Kizil-kum“: следует, читать, конечно, „Turkestanica“.

33. *Saprinus innesheyi* Rtt. 1915 = *S. moyses* Mars. 1862? — Описание Reitter'a<sup>1</sup> хорошо подходит к мелким экземплярам *S. moyses* Mars., с которым Reitter почему-то не сравнивает своего вида; о бороздках переднегрудки он пишет „striis convergentibus, antice connexis“. Обычно бороздки (внутренние) у *S. moyses* параллельны и лишь назади, между передними тазиками расходятся, а впереди (в случае их соединения) сходятся. Этот вид встречается также в южной Персии: Бушир на Персидском заливе; экземпляры получены на определение от Labler'a.

34. *Saprinus politus* Brahm. — Приводится В. Н. Старком<sup>2</sup> для Брянской губернии („Карачижско-Крыловское лесничество, З. VIII. 1920, 1 экз. в курятнике под подстилкой“); при проверке любезно присланного по моей просьбе экземпляра оказалось, что последний на самом деле относится к обычному *S. aeneus* F. Надо заметить, что *S. politus* Brahm. (*pulcherrimus* Web., *speculifer* Latr.) уже неоднократно указывался для Европейской России; мне известны следующие указания: окрестности Ярославля (Белль, Тр. Яросл. Статист. Комит., IV, 1868, p. 386; он же, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1869, p. 153; Кожуев, Bull. Soc. Nat. Moscou, IV, 1879, 2, p. 227); Ярославская губ. (Линдеман, Тр. Русск. Энт. Общ., VI, 1871, p. 169); Московская губ. (Линдеман, там же); Калуга (Плигинский, Русск. Энт. Обзор., XVI, 1916, p. 410); Киевская губ. (Черкунов, Зап. Киев. Общ. Ест., X, 1889, p. 168); Пады Балашовского уезда Саратовской губ. (Силантьев, Фауна Павов, 1894, p. 22); Севастополь (Плигинский, Зап. Крым. Общ. Ест., II, 1912, p. 70). Я несколько не сомневаюсь в том, что все эти показанья ошибочны и на самом деле относятся к соседним видам: *S. aeneus* F., *immundus* Gyll., а, быть может, и *cribellatus* Mars.; в этом меня убеждает полное отсутствие *S. politus* Brahm. среди весьма значительного материала из разных частей средней и южной России, просмотренного мною за 10 лет; вероятно, ошибочны также показания для средней и северной Германии, Англии и, во всяком случае, для Швеции: вид этот свойствен Средиземноморью, на восток до Греции и Египта.

35. *Saprinus hubenthalii* Bickh. — Этот малоазиатский вид заходит в Закавказье: благодаря любезности Б. А. Шелковникова я имел перед глазами экземпляры из Сарыкамыша (30. VII. 1909, Полторацкий!) и с острова Севанг на озере Гокча (4. VIII. 1923); всего в этих пунктах собрано 6 экземпляров.

36. *Saprinus prasinus* Er. — Этот редкий вид был известен из восточного Средиземноморья, также найден в одном экземпляре в Закавказьи: Котайб близ Эйлара, 2. VII. 1926 (Шелковников!).

37. *Hypocacculus hauseri* Schm. — Этот вид описан 35 лет тому назад по одному экземпляру из Копет-дага; с тех пор литературных данных о нем не прибавилось. Это объясняется совершенно особыми условиями его обитания, открытыми недавно Я. И. Власовым: оказывается, что жуки встречаются внутри стеблей подсыхающих гигантских заразих (*Cistanche flava* C. Meyer) на *Calligonum* у места выхода стеблей из земли, где они преследуют личинок мух *Eumerus ammophilus* Рагаш. и *E. turcomanorum* Рагаш.; в таких условиях близ железнодорожной станции Караул-кую

<sup>1</sup> Bull. Soc. Ent. Egypte, VI, 1915, p. 135.

<sup>2</sup> Список *Histeridae* Брянской губернии. Тр. Смолен. Общ. Ест. Врач., 1926 стр. 151.

в Кара-кумах 5. V. 1927 и близ станции Репетек 1. V. 1927 Я. П. Власовым собрано значительное число экземпляров. К оригинальному описанию можно добавить следующее.

*Clypeus nonnihil fortius punctatus quam frons. Pronotum limbo laterali sat lato inter striam marginalem et aream fortiter punctatam minutissime punctulato, sublaevi. Stria subhumeralis interna elytrorum plerumque indistincta. Prosternum striis exterioribus validis, antice unicum striis interioribus junctis; inter has et marginem lobi gularis utrinque foveola conspicua instructum. Long. 2,4 — 3,5 mm.*

38. **Hyposaccus rector** Rtt. — Этот характерный вид, хорошо отличающийся от соседнего *H. lateristrius* Sols. и описанный из Самарканда, встречается также в Туркмении: Асхабад (2. IV и 4. V. 1923, 8. V. 1924, Шестоперов!); в Таласском Алатау: Николайполь (23. VI. 1907, Ю. Бекман!) и в Бухаре: Чарджуй (24. VI. 1904, Суворов!) и Сарай (16. V. 1892, Глазунов!).

### 39. *Hyposaccus dauricus*, sp. n.

*H. metallico* Hbst. omnino similis, sed differt corpore superne laete aeneo, subtus aeneonigro, elytrorum punctura striisque debilioribus, his tenuibus, minus distincte punctatis, suturali tum integra, tum antice interrupta, illa subtiliore, dimidium posticum elytri et interstitium 4-um numquam excedente, interdum subobliterata. Sculptura capitis et pronoti, stria 1-a dorsalis elytrorum, striae prosternales pedesque omnino ut in specie comparata. — Long. corporis, capite, propygidio pygidioque exclusis, 2 — 3,1 mm.

*A. H. sinae* Mars. differt corpore multo convexiore, fronte dense rugulosa, pronoto lateribus fortius strigoso-punctato, elytris stria dorsali 1-a longa, postice sinuosa, punctura minus evoluta, tibiis anticis fortius dentatis etc.

Habitat: Transbaicalia meridionalis et Mongolia borealis: Verchneudinsk (Mandl!), Berezovka (E. Schauburger!); Troitzkosavsk, 18 — 20. V. 1928, in arena volatili (Th. Lukjanovitsh!); Chalcha: cursus infer. flum. Bajdarik, 30. VIII. 1926, atque inter fl. Bajdarik et Naryn-gol, 28. VIII. 1926 (A. Kiritschenko!). Specimina sat numerosa in coll. Mus. Zool. Acad. Scient.

40. **Exaesiopus grossipes** Mars. — Этот интересный вид обнаружен еще в двух пунктах нашего юга: Алешки, бывшего Днепровского уезда Херсонской губ., 26. V. 1926 (Д. Знойко!), 6 экземпляров, из числа которых 3 поступило в коллекцию Зоологического Музея, и ст. Луганская, Луганского округа, 17. VI. 1928 (В. И. Талицкий!), 1 экземпляр, также поступивший в коллекцию Зоологического Музея. Нахождение в Цымле на Дону<sup>1</sup> остается пока самым восточным.

41. **Philothis bidens** Peyerh. — В моей определительной таблице<sup>2</sup> я в числе отличительных признаков названного вида указал отсутствие передних лапок, основываясь в данном случае на оригинальном описании P. de Peyerimhoff (Bull. Soc. Ent. France, 1900, p. 202, fig. 1,a), так как вид отсутствует в коллекции Зоологического Музея Академии Наук и остался мне в натуре неизвестным. Как мне любезно сообщил автор вида, он теперь убедился, что и у *Ph. bidens* имеются рудиментарные, едва разли-

<sup>1</sup> Рейхардт, А. Докл. Ак. Наук, сер. А, 1925, стр. 138.

<sup>2</sup> Ежегод. Зоол. Муз., XXX, 1929, стр. 301 — 302.

чимые лапки на передних ногах, ранее им не замеченные; таким образом, в этом отношении *Ph. bidens* сходен с туркестанскими видами рода. Если в будущем выяснится, что устройство передних лапок у *Ph. altus* Lew. такое же, то из родового диагноза необходимо будет выкинуть выражение „aut nullis“ (l. c., стр. 293).

42. *Gnathoncus suturifer* Rtt. — Был описан Reitter'ом в 1896 году с „северного склона Кавказа“ одновременно с тремя другими новыми видами в кратком дихотомическом обзоре палеарктических представителей этого с давних пор запутанного рода. Ganglbauer вскоре свел все эти виды в синонимы к двум наиболее известным европейским: *G. nannetensis* Mars., Rtt. 1896 (*rotundatus* Schm., Ganglb., Rtt. 1904) и *G. rotundatus* Kug., Mars., Rtt. 1896 (*punctulatus* Thoms., Reitt. 1904, 1911), с чем согласился и автор этих видов, <sup>1</sup> отстаивавший лишь самостоятельность одного из них: *G. schmidtii*

Rtt. Оставляя пока в стороне этот последний, до сих пор остающийся мне загадочным, считаю необходимым восстановить в качестве вида *G. suturifer* Rtt. Этот вид оказывается приуроченным к норам сусликов и байбаков, внутри которых он, вероятно, проходит метаморфоз; за последние годы он найден уже в пяти пунктах степной полосы и при этом или в самых норах, иногда в большом числе, или у входа в них; вот перечень этих находок: Берюзьяк, Кизлярского округа, 25. V. 1925. вместе с *Phloxenus quedenfeldti* Schm. и *G. kiritshenkoi* Rehd. <sup>2</sup> (А. Н. Кириченко!) „выливанием из норы“; Аскания-Нова, 1, 6, 9, 14 и 30. IV. 1926 (С. И. Медведев!) близ нор; ст. Провалье, Луганского округа, май 1928 года (В. И. Талицкий!), в большом числе при раскопках нор байбаков (*Marmota bobac* Müll.); Сарепта, <sup>2</sup>/<sub>2</sub> X. 1926 (Н. Семенов!); Новочеркасск, 7. IV. 1912 (В. А. Кизерицкий!) у норы суслика. Так как те немногие (около 10) признаки, которые Reitter приводит в своем синопсисе, совершенно не достаточны для распознавания видов этого весьма трудного рода, я даю более подробный диагноз этого забытого вида.

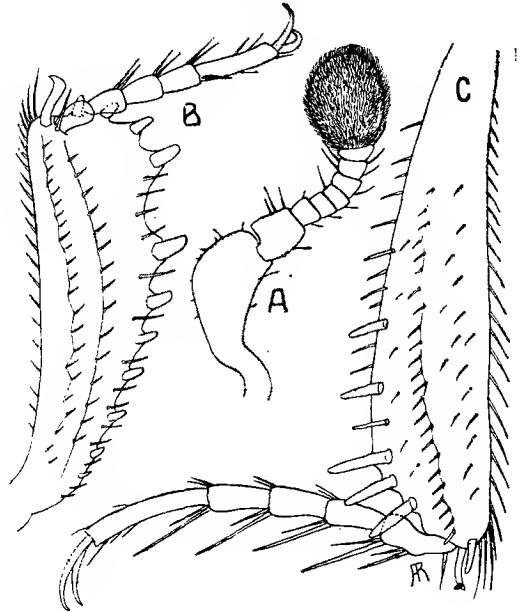


Рис. 1.

*Gnathoncus suturifer* Rtt. (redescriptio). — Corpns ovatum, lateribus magis quam in *G. nannetensi* Mars. et *G. rotundato* Kug. rotundatis, nigrum, nitens, antennis (fig. 1, A) pedibusque castaneis. Frons sat crebre, fortius quam

<sup>1</sup> Reitter, E. Wien. Ent. Zeit., XXIII, 1904, pp. 35 — 36.

<sup>2</sup> Русск. Энт. Обзор., XX, 1926, стр. 272; Ежегод. Зоол. Муз., XXX, 1929, стр. 304.

Русск. Энтом. Обзор., XXIV, 1930, № 1—2.

in speciebus comparatis punctata. Pronotum modice convexum, apice fortius emarginatum, angulis anticis evidenter minus deflexis, disco toto sat fortiter, aequaliterque punctato, punctis lateribus multo crebrioribus, subconfluentibus, oblongis, angulis anticis minus quam in speciebus comparatis laevigatis, stria marginali antice tenuissima, integra; basi impressione improfunda subtransversa. praescutellari praeditum, quae punctis circiter 20 multo majoribus, spatium parvum politum in medio circumcludentibus, sculpta est. Elytra convexa, sutura antice depressa, postice et extus subdisperse punctis vadosis, plerumque umbilicatis et manifeste definitis sculpta, punctura saltem dimidium posticum elytri occupante, antice sat abrupte terminata, regione circascutellari minutissime remote punctulata, primo aspectu laevi; striis dorsalibus postrorsum ultra medium extensis, prima interdum subintegra, in parte media elytri plerumque dilatata magisque impressa et nonnumquam indistincte duplicata (Reitter, l. c.), stria 4-a basi saepe undulatum (per striae 5-ae rudimentum) cum suturali connexa, haec dimidium vel bessem longitudinis elytri attingente, antice crebro late interrupta, postice a sutura deflectente; stria subhumerali interna longa, disjuncta, externa manifesta; stria apicali tenuissima vel nulla. Pygidium usque ad apicem crebre subaequaliterque punctis vix transversis sculptum, interspatiis parum distincte vel obsolete alutaceis. Prosternum ut in speciebus comparatis. Tibiae anticae apicem versus sat fortiter dilatatae, margine superiore 6—8-spinuloso (fig. 1, B). Pedes postici (fig. 1, C) graciles, tarsis tenuibus et longis. — Long. corporis 1,8—3,4, lat. 1,5—2,5 mm.

Habitat in zona tesquarum Rossiae meridionalis usque ad Caucasum; in nidis *Citellorum* et *Marmotarum* haud infrequens.

43. *Bacanius rhombophorus* Aubé. — Приводится В. Н. Старком<sup>1</sup> для Брянской губернии („*Bacanius rhombopterus* Aubé“); при проверке определения экземпляра, документирующего это показание, оказалось, что он относится на самом деле к *Acritus nigricornis* Hoffm., виду, отсутствующему в цитированном списке; *B. rhombophorus* Aubé из восточной Европы еще не известен.

44. *Plegaderus vulneratus* Panz. — Найден на Сахалине: верховья реки Тымы, 16. VIII. 1920, в одном экземпляре (Н. Акајата!), который принесен В. Н. Старком в дар Зоологическому Музею; это второй вид семейства; найденный на острове.

20. *Pachylister inaequalis* Ol. aus Chinesisch-Turkestan. — 21. *Hister japonicus* Mars. aus Vladivostok und Se-tshuan. — 22. Untersuchung einer Cotype von *H. cadavericola* Bickh. (von Herrn K. Labler freundlichst zugesandt). Pygidium und Propygidium sind viel schwächer punktiert, als bei *cadaverinus* Hoffm.; die Entfernung zwischen den Lateralstreifen des Halsschildes ist etwas grösser, als bei jenem. — 23. *Hister laevifossa* Schm. und *H. oblongulus* Schm. sind vielleicht ein und dieselbe Art. Ein sehr wichtiges, in der Beschreibung nicht erwähntes Merkmal der Art ist der beiderseits abgekürzte Randstreif des Prosternalfortsatzes, der ebenso wie bei *H. ventralis* Mars. nicht bis zur queren Naht an der Basis des Fortsatzes reicht. — 24. Die von Reitter als *H. bissexstriatus* F. und *H. funestus* Er. bestimmten Exemplare aus Potanin's Ausbeute in Gan-su (1884—1886), die sich im Zoologischen Museum der Russischen Akademie der Wissenschaften

<sup>1</sup> Список Histeridae Брянской губернии. Тр. Смолен. Общ.Ест. Врач., 1926, стр. 152

befinden, gehören meist zu *H. sedakovi* Mars., einer in Ostasien gemeinen Art. Auch zwei *H. bissexstriatus* F. sind darunter; *H. funestus* Er. fehlt.— 25. *H. niponicus* Lew. aus dem Ussurigebiet.— 26. *H. sodalis* Lew. unterscheidet sich vom vorigen durch den weniger vom Seitenrand entfernten Lateralstreif des Halsschildes, etwas kürzeren und gewölbteren Körper mit leicht niedergedrückter Naht der Flügeldecken, kräftige Foveola praescutellaris und vorne stark vertieften äusseren (nicht inneren, wie Lewis behauptet) Subhumeralstreif.— 27. *H. pirithous* Mars. Auf Grund einer von Herrn K. Labler zugesandten Cotype des *H. (Atholus) reitteri* Bickh., sowie des Materials des Zoologischen Museums, erscheint es zweifellos, dass *reitteri* Bickh. blos als Aberration des *H. pirithous* Mars. aufgefasst werden kann, die sich durch Vorhandensein eines scharf ausgeprägten innerer Subhumeralstreifs auszeichnet. Die Art ist im Ussurigebiet nicht selten.— 28. *Dendrophilopsis sulcatus* Motsch. Die grosse Seltenheit dieser Art erklärt sich durch ihre versteckte Lebensweise. Während der letzten Jahre ist sie in Anzahl im Inneren von Zieselbauen, in Felsenhöhlen an Fledermauskot, in Kornspeichern unter faulendem Korn und im Raum unter dem Fussboden aufgefunden worden.— 29. *D. proditor* Rchdt. entpuppt sich als ostsibirische Art, die in Transbaikalien in Zieselbauen vorkommt.— 30. *Xestipyge puncticulata* Desb. (?). Zu dieser mir in natura unbekannten Art stelle ich provisorisch 2 Exemplare, die im südrussischen Bezirk Lugansk im Bau von *Marmota bobac* Müll. erbeutet wurden und einige Abweichungen von Desbordes' Originalbeschreibung aufweisen.— 31. *S. atlantidis* Schm. ist eine unsichere Art. Nach einem aus Schmidt's Sammlung stammenden Exemplar (von Herrn K. Labler zugesandt) steht sie *S. furvus* Er. näher, als *S. subnitidus* Mars., unterscheidet sich jedoch von beiden durch die im russischen Text angegebenen Kennzeichen. 32. *S. jacobsoni* Rchdt. Berichtigung der Vaterlandsangabe.— 33. *S. innesbeyi* Rtt. = *S. moyses* Mars. (verisimiliter).— 34. *S. politus* Brahm. Alle Angaben über das Vorkommen dieser Art in Russland halte ich für falsch, resp. auf Fehlbestimmungen beruhend.— 35. *S. hubenthali* Bickh. aus Transkaukasien.— 36. *S. prasinus* Er. Ebenso.— 37. *Hypocacculus hauseri* Schm. Ergänzungen zur Originalbeschreibung. Von Herrn Dr. Vlasov in der Wüste Kara-Kum im Inneren vertrocknender *Cistanche flava* C. Meyer an *Calligonum* sp. aufgefunden, wo der Käfer die Larven einiger *Syrphiden* verfolgt.— 38. *H. rector* Rtt aus Turkmenien, Buchara und vom Talas-Alatau-Gebirge.— 39. *Hypocaccus dauricus*, sp. n., aus Transbaikalien und Nordmongolien.— 40. *Etaesiopus grossipes* Mars. aus Aleshki und Luganskaja in Südrussland.— 41. *Philothis bidens* Peyerh. besitzt, nach schriftlicher Mitteilung des Autors, ähnlich wie die anderen Arten der Gattung, sehr kleine rudimentäre Vordertarsen.— 42. *Gnathoncus suturifer* Rtt. ist von Ganglbauer mit Unrecht zu den Synonymen von *G. rotundatus* Kug. (sensu Bickh.) gestellt worden. Es handelt sich um eine selbstständige Art, die im südrussischen Steppengebiet an verschiedenen Stellen in grosser Zahl bei Ausgrabungen von *Citellus*- und *Marmota*-Bauen erbeutet worden ist. Wiederbeschreibung der Art.— 43. *Bacanius rhombophorus* Aubé ist infolge einer Fehlbestimmung für das Gouvernement Brjansk angegeben worden.— 44. *Plegaderus vulneratus* Panz. ist die zweite von der Insel Sachalin bekannte Histeridenart.

M-me T. Stshegoleva-Barovskaja.

De duabus novis Mordellidarum speciebus e tesquis ponticis (Coleoptera).

(Cum 8 fig.)

Т. Щеголева-Баровская

Два новых вида Mordellidae из причерноморских степей (Coleoptera).

(С 8 рис.)

**Mordellistena (Mordellistenula) planifrons, sp. n.**

Angusta, curvatim convexa, tota nigra, pilis fulvis modice dense vestita. Capite aspectu a fronte valde extenso, anguste elliptico, fronte omnino plana alta; aspectu a latere valde angusto; oculis valde quoque extensis. Antennis brevibus marginem posticum pronoti longe non attingentibus, articulo 2-o primo nonnihil crassiore, 3-o omnium tenuiore et brevior, strangulationem antennae formante; 4-o et 5-o sensim accrescentibus, inde a 6-o tertio fere duplo latioribus, subquadratis, ultimo paenultimo nonnihil majore. Palpis nigris, maxillaribus articulo antepaenultimo angusto, elongato, ad apicem leviter dilatato, sequente hoc subduplo brevior, ultimo praecedentibus duobus unitis longior, forma singulari, anguste cultriformi. Pronoto haud convexo, latitudine sua manifeste longior, angulis anticis valde rotundatis, margine laterali aspectu a latere ante angulos posticos sursum leniter curvato, his subacutis. Tibiis posticis strigis tribus brevibus inter se remotis instructis; tarsis articulo 1-o tribus, 2-o duabus strigis praedito; calcaribus apicalibus tibiaram nigris, interno dimidium longitudinis tarsi attingente, externo multo quam internum brevior. Pygidio segmentum anale duplo vel duplo et dimidio longitudine superante. — Long. 2 — 2, 4 mm.

Rossia merid.: distr. Lugansk (1.VII. 1927, V. Talitzkij 1 specim. leg.); distr. Melitopol: Ascania-Nova (29.VI. 1927, S. Medvedev 2 specim. leg.), peninsula Taurica: pars septentrionalis: Dzhankoj (9.VII. 1926, V. Kusnezov 1 specim. leg.), vic. Vorontzovka prope Dzhankoj (7.VI. 1926 id. 1 specim. leg.); distr. Eupatoria: prope Kunan (10.VI. 1926, id. 2 specim. leg.); inter Ak-metshetj et Karandzhi (10.VI. 1926, id. 1 specim. leg.); Ciscaucasia: distr. Armavir, Gulkevitchi (1.V. 1927, K. Velgus 3 specim. leg.); 31.V. 1926 M. Nosova 1 specim. leg.).

Specimina typica in Museo Zoologico Academiae Scientiarum Rossicae.

Differentia sexuum verisimiliter solum in longitudine pygidii continetur: hoc longius quam segmentum anale in ♂ 2,5, in ♀ duplo esse videtur; quoad structuram palporum sexus inter se probabiliter non differunt. Species egregia,

ab omnibus congeneribus imprimis structura capitis et palporum valde divergens; quoad convexitatem corporis et vestituram flavidam elytrorum *M. parvulae* Gyll. similis. Solum *Mordellistenae perrisi* Muls. quodammodo appropinquare videtur, a qua secundum ejus descriptiones valde differt structura singulari capitis, antennis brevioribus, aliter formatis, pronoto angustiore angu-

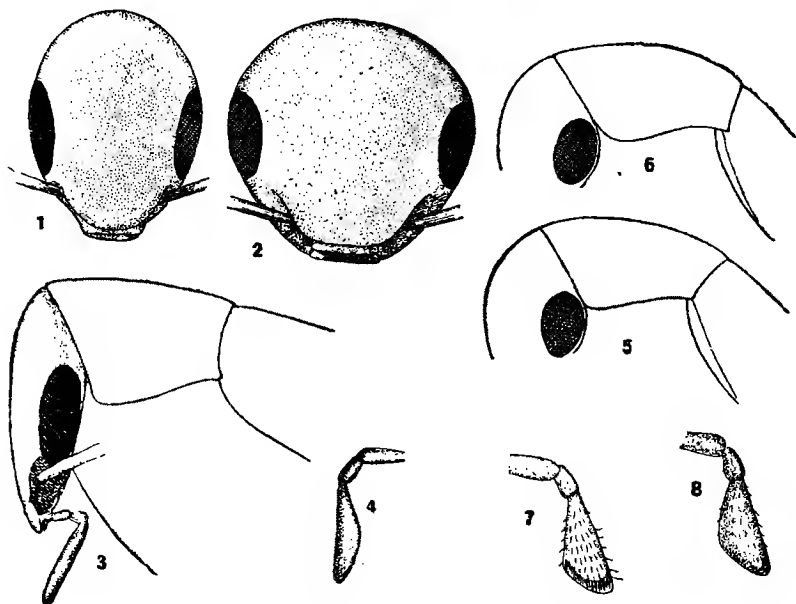


Fig. 1. *Mordellistenula planifrons*, sp. n., caput a fronte. — Fig. 2. *M. parvula* Gyll., caput a fronte. — Fig. 3. *M. planifrons*, sp. n., caput et pronotum a latere. — Fig. 4. *M. planifrons*, sp. n., palpus maxillaris. — Fig. 5. *M. parvula* Gyll., pronotum a latere. — Fig. 6. *M. parvuliformis*, sp. n., pronotum a latere. — Fig. 7. *M. parvuliformis*, sp. n., palpus maxillaris. — Fig. 8. *M. parvula* Gyll., palpus maxillaris. — Reichert, obj. 30, oc. V.

lis posticis snbacutis etc. A *M. longipalpi* Em. et *M. engelharti* Schilsky, quae palpos anomalos quoque habent, valde discedit ceteris characteribus numerosis, imprimis structura capitis.

*Mordellistena planifrons* subgenus peculiare repraesentare nobis videtur:

### **Mordellistenula**, subgen. nov.

Caput aspectu a latere valde angustum, aspectu a fronte valde porrectum, anguste ellipticum, fronte alta omnino plana. Palpi maxillares articulo ultimo valde elongato, anguste cultriformi. Tibiae posticae strigis brevibus, inter se remotis. Statura minor.

Typus snbgeneris: *Mordellistena planifrons* m.

### **Mordellistena parvuliformis**, sp. n.

*M. parvulae* Gyll. proxima similisque, sed differt: antennis articulo 3-o quarto subaequilongio, articulis inde a 5-o latitudine duplo longioribus,

ultimo longitudinem paenultimi vix superante; palpis flavis, maxillaribus articulo ultimo angulo basali apici magis approximato, latere interno obscurato; pronoto subquadrato, latitudinem elytrorum ad humeros nonnihil superante, antrorsum leviter angustato, margine laterali aspectu a latere in dimidio basali sursum curvato, angulis posticis acutis; tibiis posticis tribus strigis praeditis, quarum prima in dimidio postico oriente fere totam tibiae latitudinem percurrente ad geniculum appropinquante sed hoc non attingente, margini apicali haud parallela; striga 2-a ibidem fere obliqua dimidium tibiae latitudinis attingente, 3-a brevi margini apicali parallela; tarsis articulo 1-o 2 — 3 strigas, 2-o solam strigam gerente. ♀ differt a ♂ palpis maxillaribus obscuris, articulo ultimo angulo basali oblitterato; antennis articulo 3-o quarto vix brevior. Ceteris notis cum *M. parvula* congruens. — Long. 2,8—3,4 mm.

Rossia meridionalis: distr. Lugansk (7.VI. 1927, V. Talitzkij 2 specim. leg.), Rostov ad fl. Don (14 et 21. VI. 1928, A. Nalivajco 3 specim. leg.); ad fl. Don, Kajala (20.VI et 12.VII. 1928 M. Strukova 3 specim. leg.); Ciscaucasia, distr. Armavir: Gulkevitshi (16 et 21.VII. 1928, K. Valgus 5 specim. leg.), distr. Kuban: Korenovskaja, (9.VI. 1927, E. Tren-gaft 2 specim. leg.), distr. Shachtinsk: Ustj-Belokalitvenskaja, (15.VII. et 6.VI. 1927 Vertel 2 specim. leg.). Specimina in Museo Zoologico Academiae Scientiarum Rossicae.

---

Второй из описанных здесь видов, *Mordellistena parvuliformis*, является вредителем подсолнечника на нашем юге.

---



Н. Н. Кузнецов-Угамский.

Заметка о *Cacosyndia dimorpha* Freym. (Hymenoptera, Tenthredinidae).

N. N. Kuznetzov-Ugamskij.

Notice on *Cacosyndia dimorpha* Freym. (Hymenoptera, Tenthredinidae).

*Cacosyndia dimorpha* Freym. — своеобразный пилильщик, который, по классификации Rohwer'a (1911) относится к подсемейству *Emprinae* семейства *Tenthredinidae*; первоначально он описан под названием *Pompholyx dimorpha* Freym.<sup>1</sup> по материалам экспедиции А. П. Федченко в Туркестан, но в дальнейшем выяснилась необходимость переименования рода; других видов не описано и, следовательно, род остается монотипным; вид распространен, насколько известно, только в советской Средней Азии.

Из всех *Tenthredinoidea* *C. dimorpha* выделяется резким проявлением полового диморфизма: самцы сохраняют нормальные черты строения *Tenthredinoidea*, позволяя точно определить систематическое положение рода, самки же своей полной бескрылостью представляют исключительное явление среди этой группы *Hymenoptera*. Конечно, в связи с полной редукцией крыльев видоизменяется и строение груди, но это изменение оказывается у *C. dimorpha* противоположным тому, которого следовало ожидать. В самом деле, для движения крыльев необходима мускулатура, которая требует для своего размещения места в груди, необходимо вызывая увеличение ее объема; это явление обычно среди насекомых не только в отношении груди, но и других частей тела: везде, где сильно развита мускулатура, наблюдаются и сопутствующие ей изменения в морфологии тела, отражающиеся на увеличении внешнего объема насекомого; многочисленные примеры этого рода приведены в работе Wheeler'a, посвященной облику насекомых.<sup>2</sup> Этот автор приходит к выводу, что „наиболее важный общий фактор, определяющий форму и размеры головы, по крайней мере у насекомых с грызущим ротовым аппаратом, это мускулатура, управляющая движением мандибул; если же обратиться к главной моторной области тела насекомого, к груди, то зависимость формы и величины скелета от мускулатуры ног, а в особенности крыльев, еще более заметна. Наиболее

<sup>1</sup> Фреймут, Е. *Pompholyx dimorpha*, n. sp., новая бескрылая форма из семейства пилильщиков (*Tenthredinidae*) и несколько других новых видов этого семейства. Изв. Общ. Люб. Ест., VIII, вып. 1, 1870.

<sup>2</sup> Wheeler, W. The physiognomy of insects. *Quarterly Review of Biology*, 11, 1927, pp. 1 — 36.

убедительные примеры дают касты одного и того же вида муравья: у рабочих, которые никогда не обладают крыльями (исключая редкие случаи патологического характера, когда крылья присутствуют в форме зачатков), грудь сильно упрощена по структуре и сильно уменьшена по величине в сравнении с грудью крылатых самцов или самок; у самок некоторых форм можно наблюдать постепенное сокращение величины и упрощение структуры груди по мере перехода от крупногрудых крылатых особей через особей средних к малогрудым (*microthoracic*) бескрылым самкам, очень похожим на нормальных рабочих“. Далее, Wheeler признает, что развитие крыловых мышц в сильной степени определяет величину и форму груди, при чем отмечает, что этот вывод позволяет сделать сравнительное изучение таких насекомых, как *Odonata*, *Hymenoptera*, *Diptera* и *Coleoptera*, у которых относительные размеры сегментов мезо- и метоторакса находятся в явной коррелятивной связи с относительными размерами и мощностью соответствующих пар крыльев.

Ничего подобного не дает права говорить *C. dimorpha*: грудь у бескрылой самки не только не уменьшена по сравнению с грудью самца, но, наоборот, сильно пузыреобразно вздута, при чем ее склериты, у самца, как и вообще у всех *Tenthredinoidea*, явственно разграниченные углубленными бороздковидными швами, у самки консолидированы в одну общую массу. В этом отношении *Cacosyndia* резко отличается от видов *Dolerus*, представители которых на северном Предкавказьи иногда обнаруживают признаки микроптеризма.<sup>1</sup>

Все случаи микроптеризма не отражаются сколько-нибудь заметным образом на строении груди, которое сохраняет типичные черты. В отношении *Dolerus* мы имеем все основания говорить о простой редукции крыльев, еще не закончившейся; в отношении же *Cacosyndia dimorpha* дело обстоит сложнее, и под понятие редукции крыльев в обычном смысле этот случай подвести нельзя. Морфологическая сторона этого явления заслуживает полного внимания, но не она является объектом настоящей заметки, так как внешние условия не позволяют автору ею заняться; здесь он имеет в виду только некоторые данные биологического характера, которые кроме непосредственного интереса имеют значение для общей экологической характеристики фауны Средней Азии.

До последнего времени *C. dimorpha* считалась большой редкостью. Но в конце февраля 1928 года студент университета в Ташкенте П. А. Голицкий доставил мне образец насекомого, которое в большом количестве было замечено им на территории Ташкентской обсерватории; это оказался самец *C. dimorpha*; на следующий день, 25.II.1928, я сам посетил указанное им место, нашел там этот вид и имел возможность ознакомиться с его биологией. Была ранняя весна, и зелень травы только что появилась; при внимательном наблюдении можно было изредка заметить на земле среди травы и быстро ползущую самку (длина ее примерно около 0,5 см, что, конечно, делает ее мало заметной); самцов было гораздо больше: они летали над самой землей, иногда садясь на ее поверхность; полет их сравнительно вялый, и поймать такого самца не составляло никакого труда,

<sup>1</sup> Керенский, И. П. Короткокрылые пилильщики из окрестностей Ростова на Дону. Изв. Сев.-Кав. Гос. Унив., IX, 1926, стр. 55—69. Приводятся два вида с короткокрылыми самками: *Dolerus quasaciliatus*, sp. n., и *D. subalatus*, sp. n.; кроме того из литературы приводится указание на неполнокрылость у *D. oertzeni* K n w.; все это, как и *C. dimorpha*, формы ранне-весенние.

конечно, сачком. Способность узнавать на расстоянии присутствие самки развита у этих насекомых очень сильно: около одной ползущей самки можно было видеть сразу несколько самцов; некоторые из них на глазах опускались на землю и начинали бегать около самки. Спаривания на воле я не мог заметить, но в банке насекомые копулировали легко.

Конец февраля является в условиях Ташкента, очевидно, периодом размножения *C. dimorpha*, так как в другое время я ни разу не наблюдал подобной многочисленности этих насекомых; самое раннее зарегистрированное мною появление падает на 22 февраля, самое позднее на 30 мая<sup>1</sup> (самцы); таким образом, лёт растягивается более чем на три месяца, достигая максимума в начале и постепенно затухая к концу; в конце февраля находил я этот вид около Самарканда на Афросиабе в условиях весьма сходных с ташкентскими. Итак, в лице *C. dimorpha* мы имеем дело с ранне-весенней формой, которая до сих пор считалась редкостью только потому, что в столь раннее время года почти никто не экскурсирует; это же обстоятельство — приуроченность *C. dimorpha* к ранней весне — делает ее интересной экологически. Дело в том, что обширная группа *Tenthredinoidea* экологически является довольно однородной и объединяет в своем составе формы лесов и лугов, избегающие чрезмерно сухих областей. В Средней Азии представители *Tenthredinoidea* немногочисленны, хотя и весьма своеобразны и в главной массе обитают в сравнительно более прохладных и влажных горных районах, избегая сухих и жарких низменностей, что понятно, так как растительный образ жизни и, в частности, питание зеленой листвою привлекают этих насекомых к тем местам, где достаточно зелени; сухие степи и пустыни для них не пригодны, и только ранней весной они представляют в этом отношении исключение: зима и весна время дождей; к концу февраля прекращаются холода, появляется зелень эфемерной растительности, которая очень скоро выгорает; вот эту-то зелень и использует *C. dimorpha*. Правда, биология ее личинки не известна, но по аналогии с другими *Tenthredinoidea* можно думать, что личинка питается листвою эфемерной растительности; здесь перед нами интересный экологический парадокс.

Ранней весной пустыня лишена пустынных качеств: в это время в связи с высокой влажностью и отсутствием жары она обладает органическим миром совершенно иного характера, скорее напоминающим прохладные и влажные страны севера. *C. dimorpha* и является одним из элементов этого эфемерного комплекса организмов. Как растительность, так и соответствующая ей фауна сохраняют активность только в течение весны, а затем обе впадают в недейтельное, покоящееся состояние и в таком виде переживают неблагоприятные для жизни осень и зиму. *C. dimorpha* — одна из немногих форм *Tenthredinoidea*, живущих в пустынных областях; но подобно всем остальным она отнюдь не характеризует собою пустынную фауну, обладая своеобразными экологическими чертами, которые допускают ее активную жизнедеятельность лишь в течение сравнительно короткого промежутка времени. Территориально распространяясь параллельно элементам типичной пустынной фауны, она в то же время резко отграничена от последней хронологически.

Самый факт присутствия подобных форм (а *C. dimorpha* не является

<sup>1</sup> Кузнецов-Угамский, Н. Этюды по зоогеографии *Tenthredinoidea*. Бюлл. Сред. Аз. Гос. Унив. № 14, 1926, стр. 95.

в этом отношении единственной) в фауне Средней Азии весьма знаменателен: с одной стороны, мы констатируем здесь отсутствие экологической среды, пригодной для данной группы насекомых, и в связи с этим относительную бедность фауны, а, с другой, мы имеем здесь, в пустынном поясе, ряд резко обособленных родов, большей частью монотипных (*Kokujewia*, *Copidoceros*, *Cacosyndia*, *Macrophyopsis*). Как относительная бедность фауны *Tenthredinoidea* пустынной зоны, так и относительное своеобразие ее немногочисленных представителей говорят о длительной адаптации их к чуждой им первоначально обстановке. Эта адаптация, вызвав появление специальных морфологических и биологических черт, потребовала большой конституциональной эластичности (что является достоянием лишь немногих форм и групп) и вызвала приуроченность насекомого к строго определенным комбинациям условий внешней среды. Очевидно, таким именно путем создавалась современная экологическая физиономия *C. dimorpha*.

Неясным остается вопрос о значении своеобразных морфологических особенностей самки; разрешение его будет облегчено изучением морфологии; пока же можно высказать только предположение, что и здесь мы имеем явление приспособительного характера. Невольно является вопрос, не имеем ли мы дела с результатом гипертрофии полового аппарата, продуцирующего большое количество яиц и создающего этим известную гарантию размножения в неблагоприятных условиях среды.

---

The paper contains biological observations on *Cacosyndia dimorpha* Freym., a very curious sawfly, belonging to the subfamily *Empriinae* and to the monotypic genus *Cacosyndia*, which is distributed in the central parts of the Soviet Central Asia (Tashkent, Samarkand) and characterized by a very high sexual dimorphism, unique in the whole superfamily *Tenthredinoidea*. The female is fully wingless and, therefore, very different from other sawflies. Only in the genus *Dolerus* a tendency towards the reduction of wings is observed, but they always remain present though only very small in size. Up to the present time this insect was recorded as a very rare one; but in early spring (the end of February) of 1928 the author has found on the grassy campus of the Tashkent Astronomical Observatory many specimens of both sexes. The males were flying near the surface of the soil, the females were crawling between the stalks of grass. Pairings were also observed. This is an example of adaptation of an insect to the peculiar conditions of environment in the Central Asia. The sawfly feeds on fresh green grass, and, therefore, the period of its activity coincides in time with the development of such vegetation in early spring. The biological effect of sexual dimorphism remains unclear.

---

А. А. Штакельберг.

К фауне Drosophilidae (Diptera) Ингрии.

A. de Stackelberg.

Contributions a la faune des Drosophilidae (Diptera) de l'Ingrie.

Настоящая заметка представляет собою сводку данных по фауне *Drosophilidae* Ингрии; в нее вошли как литературные, так и коллекционные материалы по этому семейству; большая часть последних добыта автором, почему фамилия собирателя при перечислении материалов в этом случае не приводится. Литературные данные по фауне *Drosophilidae* Ингрии имеют весьма отрывочный характер и касаются немногих видов, а именно из 27 видов настоящего списка литературные указания есть лишь относительно 10; таким образом, новинками для фауны Ингрии являются 17 видов (таковые в списке отмечены звездочкой \*). Что касается географического распространения *Drosophilidae*, то оно не может считаться сколько нибудь изученным даже в пределах Западной Европы, фауна же *Drosophilidae* СССР представляет полную terra incognita. Поэтому отрывочность приводимых ниже данных по географическому распространению отнюдь не выражает действительной картины распространения отдельных видов, а лишь современное состояние познаний по этому вопросу. В силу этого и какие бы то ни было заключения зоогеографического порядка о характере фауны *Drosophilidae* Ингрии представляются пока преждевременными.

1. *Aulacogaster leucopega* Mg. — Удельная, 14. IV. 1920 (4 экз.), 22. IV. 1930 (15 экз.); Озерки, 16. VI. 1920 (3 экз.); Коломяги, 9. VI. 1921 (1 экз.). Констатирован для Ингрии автором настоящих строк (1921). Распространен в большей части северной и средней Европы, на север до средней Швеции; попадает преимущественно на вытекающем соке деревьев, в частности весной на березовом соке.

\* 2. *Stegana strobli* Mik. — Коломяги, 6. VI. 1921 (1 экз.); Саблино, 12. VII. 1923 (1 экз.). Вид известен в большей части средней Европы, на север до южной Швеции и Финляндии; у нас редок.

3. *S. coleoprata* Scop. — Саблино, 1. VIII. 1924 (1 экз.), 14. VIII. 1924 (1 экз.); Фандерфлит, 12. VIII. 1925 (1 экз.); Карташевская, 26. VII. 1926 (1 экз.). Вид указан для нашего района Остен-Сакеном (1857). Средняя Европа на север до южной Швеции; у нас редок.

4. *Protostegana curvipennis* Flin. — Саблино, 3. VII. 1922 (В. В. Баровский и А. А. Штакельберг), 24. VI. 1923 (3 экз.), 28. VI. 1923 (1 экз.); Фандерфлит, 15. VI. 1925 (1 экз.). Для Ингрии указан Остен-Сакеном

(1857). Распространен в большей части средней и северной Европы, на севере до средней Швеции; у нас не редок.

\* 5. *Phortica alboguttata* Wahlb.—Коломяги, 15.VIII.1921 (1 экз.). Вид спорадически распространен по средней Европе, на север до южной Швеции и Финляндии (Freu, 1929); у нас, как кажется, весьма редок.

\* 6. *Ph. lacteoguttata* Ports. — Сивяино, 9.VII.1920 (1 экз.; В. В. Баровский); Медная, 25.VII.1924 (3 экз.; В. В. Баровский). Вид описан И. А. Порчинским из Могилева, Oldenberg'ом (1914) указан для Берлина; попадает преимущественно на грибах; редок.

\* 7. *Drosophila congesta* Zett.—Саблино, 21.VII.1923 (1 экз.); Южки, 9.VIII.1928 (4 экз.). Вид известен из Германии: Силезия (Duda), Голландии (de Meijere) и южной Швеции (Zetterstedt); у нас редок.

\* 8. *D. testacea* Ros.—Остров Голодай, 27.V.1919 (1 экз.); Смоленское кладбище, 22.V.1922 (1 экз.); Саблино, 28.V.1923 (1 экз.); Фан-дер-флит, 12.VIII.1925 (1 экз.); Карташевская, 24.V.1926 (8 экз.). Вид широко распространен в Европе, однако из пределов северной Европы (Скандинавии, Финляндии, Европейской части СССР) с достоверностью не был констатирован; попадает преимущественно весной на вытекающем соке берез; у нас не редок.

\* 9. *D. trivittata* Strobl.—Карташевская, 14.VIII.1926 (2 экз.). Вид был указан для Венгрии (Duda, 1924) и Голландии (id.); у нас редок.

\* 10. *D. fenestrarum* Flin.—Саблино, 7.VIII.1924 (2 экз.); Фан-дер-флит, 27.VI.1925 (1 экз.); Карташевская, 25.VII.1926 (12 экз.). Вид распространен в большей части Европы, на север до Лапландии (Wahlgren, 1927); у нас попадает, как кажется, не часто.

11. *D. funebris* F.—Вид весьма обыкновенен в домах; распространен у нас повсеместно и является синантропом. Общее распространение не достаточно выяснено; во всяком случае, он встречается в большей части Европы, доходя на север до Лапландии (Wahlgren, 1927); для Ингрии констатирован еще Остен-Сакеном.

\* 12. *D. transversa* Flin.—Лесной, 25.V.1919 (4 экз.); Коломяги, 12.VIII.1921 (1 экз.); Саблино, 7.VIII.1924 (1 экз.); Фан-дер-флит, 9.VIII.1925 (4 экз.); Деделово, Новолад. у., 15.V.1925 (1 экз.; В. В. Баровский). Вид распространен в большей части Европы, на север доходит до Лапландии (Wahlgren, 1927); у нас обыкновенен.

13. *D. phalerata* Mg.—Вид указан для Ингрии Остен-Сакеном; более новых данных в распоряжении автора нет. Распространение этого вида охватывает большую часть Европы; в пределах северной Европы он известен до средней Швеции.

\* 14. *D. rufifrons* Lw.—Смоленское кладбище, 19.V.1922 (1 экз.). Вид констатирован для Австрии, Венгрии и Германии (Duda, 1924); у нас редок.

15. *D. obscura* Flin.—Лесной, 25.V.1919 (1 экз.); Голодай, 27.V.1919 (4 экз.); Удельная, 30.VII.1920 (4 экз.), 14.IV.1920 (2 экз.); Смоленское кладбище, 22.V.1922 (1 экз.). Большая часть Европы; на север до северной Швеции; для Ингрии указан автором этих строк (1921); у нас обыкновенен весной на березовом соке.

\* 16. *D. parenti* Vill. (*lugubrina* Duda).—Удельная, 12.V.1918 (7 экз.); Смоленское кладбище, 19.V.1922 (1 экз.); Коломяги, 21.VIII.1921 (1 экз.). Вид известен из Франции (Villeneuve), Германии (Duda), и Финляндии (Freu, 1929); у нас местами не редок весной на березовом соке

\* 17. *Scaptomyza* (in sp.) *graminum* Flin., Hend. | Коломяги, 21.VIII.1921 (1 экз.); Фандерфлит, 19.VI (3 экз.) и 9.VIII.1925 (2 экз.); Карташевская, 25.VII.1926 (2 экз.). Вид распространен в большей части Европы, на север доходит до Лапландии; у нас обычен.

\* 18. *S. (Scaptomyzella) incana* Mg., Hend. — Нижняя Бронная 8.VI.1918 (1 экз.); Саблино, 7.VIII.1914 (2 экз.); Фандерфлит, 13 и 18.VIII.1925 (2 экз.); Карташевская, 25.VII.1926 (2 экз.). Большая часть Европы, на север до Швеции; у нас не редок.

19. *S. (Scaptomyzella) flava* Flin., Hend. — Лесной, VIII.1918 (4 экз. с larva; А. П. Рейхардт). Распространение как у предыдущего вида; указан для Ингрии автором под названиями *S. graminum* Flin.<sup>1</sup> и *S. flaveola* Mg.;<sup>2</sup> личинки минируют листья преимущественно крестоцветных (капусты, турнепса и других).

\* 20. *S. (Scaptomyzella) unipunctum* Zett. — Карташевская, 25.VII.1926. (5 экз.). Вид известен из Швеции и Финляндии (Freu, 1929).

\* 21. *Chymomyza costata* Zett. — Ленинград, на окне, 15.VIII.1922 (1 экз.); Саблино, 8, 14 и 22.VIII.1924 (3 экз.); Фандерфлит, 14.VIII.1925 (1 экз.). Вид распространен в большей части северной и средней Европы; у нас не редок и попадает преимущественно на стволах деревьев.

\* 22. *Ch. distincta* Egg. — Коломяги, 11.IX.1921 (1 экз.). Вид известен из Германии, Австрии, Финляндии (Freu, 1929) и Лапландии; у нас редок.

\* 23. *Camilla glabra* Mg. — Коломяги, 19.VI и 3.VII.1921 (2 экз.); Фандерфлит, 10.VII.1925 (1 экз.). Большая часть Европы, на север до южной Швеции; у нас встречается, повидимому, не часто.

24. *Astia concinna* Mg. — Коломяги, 5.VII.1921 (2 экз.); Фандерфлит, 10.VI (1 экз.), 8.VII (2 экз.) и 13.VII.1925 (1 экз.). Вид констатирован для многих местностей средней Европы, на север доходит до южной Швеции, попадает при кошении злаков, преимущественно в сухих местах; местами у нас не редок.

25. *A. elegantula* Zett. — Саблино, 30.V.1921 (1 экз.; В. Ю. Фридолин). Вид констатирован для Германии, Венгрии и средней Швеции, для Ингрии указан составителем (1921); повсюду редок.

26. *Liomyza laevigata* Mg. — Коломяги, 9.VI.1921 (2 экз.); Саблино, 8.IX.1924 (1 экз.). Вид известен из Германии, Австрии и Венгрии. Для Ингрии указан автором (1921); у нас не часто, преимущественно на трутовиках Duda считает его вариантом следующего.

\* 27. *L. scatophagina* Flin. — Саблино, 8.IX.1924 (4 экз.); Фандерфлит, 9.VIII.1925 (2 экз.). Средняя и северная Европа, на север до Лапландии; у нас не редок, попадает вместе с предыдущим.

При оценке публикуемого списка с точки зрения его полноты приходится констатировать существование в нем пробелов, которые, надо надеяться, будут восполнены дальнейшими исследованиями. Для конкретного выяснения этих пробелов существенное значение имеет сравнение нашей фауны с фаунами близ лежащих районов, обладающих физико-географическими условиями, более или менее сходными с нашими. В этом отношении сколько нибудь ценный материал может дать лишь фауна Швеции, изученная сравнительно полно. При сравнении ее фауны с фауной Ингрии приходится

<sup>1</sup> Изв. Петрогр. Станц. Защ. Раст., II, 1921, стр. 34 (отд. отт.).

<sup>2</sup> Петрогр. Огородничество, 10 (26), 15.X.1921, стр. 3.

констатировать отсутствие в нашем списке следующих форм: *Leucophenga maculata* Duf., *Phortica variegata* Flln., *Ph. albilabris* Zett., *Drosophila fasciata* Mg., *D. histrio* Mg., *Chymomyza fuscimana* Zett., *Periscelis nigra* Zett., *Microperiscelis annulata* Flln., *Astia amoena* Mg.; из этих форм более вероятными для нашего района являются: *L. maculata*, *Ph. variegata*, оба вида *Drosophila*, *M. annulata* и *A. amoena*. Если мы сравним нашу фауну с фауной Финляндии, то в ней найдем три вида, пока у нас не найденных, но возможных, а именно: *Phortica variegata* Flln., *Drosophila ampelophila* Lw. и *Neoleucophenga quinque maculata* Str. Относительно *Ph. variegata* Flln. говорилось выше; что же касается двух остальных, то нахождение их у нас также нужно признать вероятным. С другой стороны, если сравнивать нашу фауну с фаунами Швеции и Финляндии с точки зрения ее, так сказать, преимуществ перед последними, то мы должны упомянуть следующие виды, найденные в пределах северной Европы пока только у нас и вновь выступающие лишь в средней Европе; таковы: *Drosophila testacea* Ros., *D. trivittata* Str., *D. rufifrons* Lw., *Liomyza laevigata* Mg. Таковы факты, едва ли не в большей своей части объясняемые недостаточностью наших сведений по географическому распространению *Drosophilidae*.



N. F. Meyer.

Zur Kenntnis der Tribus Cremastini (Hymenoptera, Ichneumonidae)

Н. Ф. Мейер.

К познанию трибы Cremastini (Hymenoptera, Ichneumonidae).

- 1 (2). Der zweite Abschnitt des Radius knieförmig nach aussen gebogen.  
*Pseudocremastus* Szépl.
- 2 (1). Der 2. Abschnitt des Radius nicht nach aussen gebogen, gerade oder leicht nach innen gekrümmt.
- 3 (4). Wangen sehr lang; Gesicht gewölbt, ebenfalls lang; Clypeus nicht vom Gesicht geschieden . . . . . *Paracremastus* Szépl.
- 4 (3). Wangen kurz; Gesicht nicht verlängert; Clypeus vom Gesicht deutlich getrennt.
- 5 (6). Nervus parallelus interstitial . . . . . *Eucremastus* Szépl.
- 6 (5). Nervus parallelus nicht interstitial, etwa in der Mitte der Brachialzelle inseriert.
- 7 (8). Metathorax kurz und sehr schräg; area superomedia fast quadratisch; Klauen gekämmt . . . . . *Celor* Kok.
- 8 (7). Metathorax verlängert, von der Basis an leicht gewölbt und allmählich abfallend.
- 9 (10). Klauen gekämmt; Hinterhüften an der Oberseite ausgebuchtet; Stirn grubenförmig ausgehöhlt. . . . . *Neocremastus*, gen. n.
- 10 (9). Klauen nicht gekämmt; Stirn nicht ausgehöhlt; Hüften nicht gebuchtet . . . . . *Cremastus* Grav.

**Neocremastus**, gen. n.

Gesicht breit, nicht verlängert; Wangen deutlich aufgetrieben und länger als die Breite der Mandibelbasis; Scheitel nach hinten verbreitert; Stirn grubenförmig ausgehöhlt; Clypeus vom Gesicht geschieden; Oberlippe deutlich vorstehend; Mandibel mit gleichen Endzähnen; Fühler wie bei *Cremastus*; Mesonotum ohne Parapsidenfurchen. Schildchen convex, an den Seiten bis zur Spitze fein gerandet; Metathorax deutlich gefeldert und über die Basis der Hüften verlängert; Area superomedia fünfeckig, nicht länger als breit; Costula etwas vor der Mitte; Luftlöcher oval; Vorderflügel ohne Areola; der zweite rücklaufende Nerv hinter dem Nervus areolaris; Basalnerv vertikal; der untere Aussenwinkel der Discoidalzelle stumpf; im Hinterflügel der Cubitalnerv an der Basis erloschen; Beine schlank; Hinterhüften an der Oberseite tief und

breit ausgebuchtet, wie ausgenagt; Hinterschenkel deutlich kürzer als die Schienen; Klauen deutlich gekämmt.

***Neocremastus astaticus* sp. n.**

Kopf zertreut punktiert; Clypeus vorn abgerundet; Oberlippe sichtbar; Fühler fadenförmig, etwas länger als der Thorax; Mesonotum ohne Parapsidenfurchen, schwach glänzend, zerstreut punktiert; Metathorax verlängert, deutlich gefeldert; area posteromedialis grob querstreifig; Nervulus interstitial; Nervellus vertikal, nicht gebrochen; Hinterleibsegment 1 lang und ziemlich breit, ohne Seitenfurchen; Segmente 2 und 3 oben fein längsrissig.

Der ganze Körper gelbbrot; Mesonotum mit 3 rötlichen Längsstreifen; Basis des Hinterleibsstieles und Rücken der Segmente 2 und 3 mehr oder weniger schwarz. Länge 10 mm. ♂ unbekannt.

2 ♀; Kisil-Kum (Transkaspien). II. VI. 1929, A. Gerassimov.

И. В. Кожанчиков.

О расах и модификациях *Phylloxera (Peritymbia) vitifolii* Fitch.  
Критический очерк.

I. Kozhantshikov.

Les races et les modifications du *Phylloxera (Peritymbia) vitifolii* Fitch. Essai critique.

Вопрос о расах филлоксеры не является новым. Еще в 1896 году Н. А. Холодковский в связи с изучением циклов хермесов высказал следующий взгляд: „возможно, что среди различных форм филлоксеры одна линия развивается партеногенетически, а, с другой стороны, могут быть формы с циклами и вариантами, у которых партеногенез чередуется с половыми размножениями“.

Эта мысль являлась чистой гипотезой, основанной лишь на аналогии, возможной в пределах одного семейства. В дальнейшем Н. А. Холодковский указывал уже прямо на возможность развития новой формы филлоксеры в связи с переменой условий существования американских на европейские.

Позже, с 1900 годов эта гипотеза была разработана западными, главным образом, германскими исследователями, которые в связи с изучением иммунитета американских подвоев, а также (уже позже) географических условий существования филлоксеры на американских и европейских лозах наткнулись на ряд фактов, которые, как кажется, дают основание предполагать действительное существование двух рас и таким образом фактически обосновывают гипотезу Холодковского.

Инициатива разработки вопроса о двух расах принадлежит Вогнек'у, взгляд которого на этот вопрос здесь и приводится. „В Европе имеются две расы филлоксеры: первая, примитивная раса—*Ph. vitifolii*—распространена лишь по югу Европы (Италия, Франция, южная Германия); она может жить как на европейских так и на американских лозах (*Vitis riparia*, *rupestris*, *vinifera*, *labrusca* и других), но образует галлы лишь на американских лозах; другая, производная раса—*Ph. vastatrix*—распространена там же, где и *Ph. vitifolii*, но идет значительно дальше на север и доходит до предела виноградарства в Германии; она более приспособлена к существованию на европейских лозах, и из американских лишь *Vitis labrusca* является пригодной для ее существования, да некоторые гибриды американских

и европейских лоз, хотя большинство последних оказывается иммунным; образует галлы эта раса почти исключительно на европейских дозах". О моменте и месте образования форм мнения исследователей расходятся; B rner в последнее время стал на ту точку зрения, что отдельные формы *vastatrix* произошли еще в Америке; здесь однако вопрос находится в области чистых гипотез.

Выше приведенные биологические данные добыты не одним B rner'ом; на различия в биологии филлоксеры по отношению к разным лозам, следовательно, главным образом, на различия в иммунитете лоз, указывали и другие исследователи (Grassi, Topi, Schneider-Orelli, St llwaag и другие), но B rner дал этим двум формам названия и продолжал исследование в области морфологии, пробуя найти различия в строении хитинового скелета этих двух форм. Результатом его работ в этом направлении явились несколько статей, в которых он указал на морфологические различия и предложил назвать эти формы расами. Сначала им были найдены различия в боковых бугорках у этих рас филлоксеры; в дальнейшем эти данные были опровергнуты, при чем и сам исследователь признал, что в отношении этого признака имеются налицо все переходы от одной формы к другой. Однако в 1924 году он опубликовал исследование, указывая новый признак; в этом случае он обратил внимание на различие этих рас в период зимовки; по его данным, форма *vitifolii* зимовала исключительно на молодых, однолетних корнях, тогда как форма *vastatrix* зимовала на корнях как молодых, так и старых. Это побудило его искать различий в колющих щетинках зимующих особей, при чем особое внимание было им уделено длине их. Он взял с июля 4.000 личинок в зимующей стадии и исследовал у них длину щетинок ротового аппарата; в результате оказалось, что зимующие на корнях молодые имеют щетинки более короткие.

Таким образом, B rner пришел к выводу, что он имеет дело с двумя расами, ограниченными как географически, так и морфологически и биологически. Мнение это в течение последних лет было принято и пользуется поныне большим влиянием на работы по филлоксере. Но в виду того, что от этого мнения сильно зависит и практическая сторона дела, как, напр., выбор подвоев, а равно и теоретическая, то я и поставил себе целью в настоящем очерке осветить это мнение по возможности всесторонне. При разборе выдвинутой B rner'ом характеристики рас филлоксеры я для удобства счел целесообразным расчленить вопрос на две части: морфологическую и биолого-географическую. Обращаясь к морфологической части, я начну со сравнения данных, полученных мною на Кавказе (Грюнфельд близ Гянджи) в течение работ по филлоксере в 1926 — 1928 годах, с данными Börner'a.

По теории Börner'a мы в условиях Грюнфельда можем ожидать двух рас, ибо перезимовывание филлоксеры происходит там и на молодых, и на старых корнях. Отношение грюнфельдской филлоксеры к подвоем еще не выяснено, хотя уже известно, что она может жить на некоторых гибридах: *Rupestris du Lot*, *Riparia*  $\times$  *Rupestris* 101<sup>14</sup> и некоторых других. Для характеристики перезимовывания филлоксеры привожу таблицу I.

Исходя из характеристики Börner'a, я взял для исследования филлоксеру, зимовавшую на молодых и старых корнях, во измерял лишь особей, выросших до имагинальной стадии, при чем условия содержания обоих типов филлоксеры были одинаковы. Измерения на взрослых я производил потому, что с личинками легко возможны ошибки в определении стадий, что может

свести на-нет полученные данные. Измерения производились на 500 экземплярах для каждой кривой, кривые же получились следующие.

ТАБЛИЦА I.  
Толщина корней в миллиметрах.

№№	1—3	3—6	6—9	9—12	12—15	15—18	18—21	21—24	24—27
1	+	+	+	—	—	—	—	—	—
2	+	+	—	—	—	—	—	—	—
3	+	+	+	—	—	—	—	—	—
4	+	+	—	—	—	—	—	—	—
5	+	+	+	—	—	—	—	—	—
6	+	—	—	—	—	—	—	—	—
7	+	+	—	—	—	—	—	—	—
8	+	+	+	+	+	+	—	—	—
9	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	—	—	—	—	—	—	—
11	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	—	—	—	—	—	—	—	—
13	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	—	—	—	—	—	—	—
15	+	+	+	—	—	—	—	—	—
16	+	+	—	—	—	—	—	—	—

Обозначения: + присутствие, — отсутствие филлоксеры.

Для типа *Ph. vitifolii* (с молодых корней):

V	228	234	240	246	252	258	264	270	276	282	288	294	300	306	312	318	324
P	1	1	2	3	3	3	7	10	21	25	30	35	55	42	56	34	44
V	330	336	342	348	354	360	366	372	378	384	390						
P	28	24	28	14	12	8	5	3	4	4	3						

Элементы этой кривой следующие:

$M = 312,5$ ;  $Med. = 310$ ;  $Mod. = 312$ ;  $m. = 1,2$  (1,21);  $\sigma = \pm 27,25$ .

Для типа *Ph. vastatrix* (со старых корней):

V	216	222	228	234	240	246	252	258	264	270	276	282	288	294	300	306	312
P	1	—	2	2	2	2	3	5	5	9	12	17	28	36	54	37	39
V	318	324	330	336	342	348	354	360	366	372	378	384	390	396			
P	65	42	31	30	25	23	12	6	3	2	1	3	2	1			

Элементы ее:  $M = 310,8$ ;  $Med. = 309$ ;  $Mod. = 318$ ;  $M. = 1,2$  (1,19);  $\sigma = \pm 26,61$

Сравнивая разницу в средних величинах и ее среднюю ошибку, мы убеждаемся, что кривые эти ни в каком случае нельзя отнести к разным типам.

$M_1 - M_2 \pm \sqrt{m_1^2 + m_2^2} = 1,7 \pm \sqrt{1,2^2 + 1,2^2} = 1,7 \pm 1,7$ , — ошибка равна разности между  $M_1$  и  $M_2$ .

Произведя подобное же сравнение кривых Bögner'a,<sup>1</sup> мы имеем: для молодых корней (*vitifolii*) следующие элементы:  $M=145,5$ ;  $Med.=150,5$ ;  $Mod.=143$ ;  $m=0,39$ ;  $\sigma=\pm 13,19$ .

для старых корней (*vastatrix*):  $M=160,5$ ;  $Med.=163$ ;  $Mod.=163$ ;  $m=0,36$ ;  $\sigma=\pm 10,9$ .

Сравнение этих кривых дает иную картину: здесь мы имеем  $15 \pm 0,53$ ; следовательно, эти кривые, являясь хотя и трансгрессивными, принадлежат тем не менее к совершенно различным типам.

Аналогичную же картину получаем мы и для листовых форм этих типов, по Bögner'у; мы имеем  $M_1 - M_2 \pm \sqrt{m_1^2 + m_2^2} = 20,6 \pm 0,14$ .

Чем же объясняется столь большая разница между измерениями типов с молодых и старых корней у Bögner'a и у меня? Отсутствует ли в Грюнфельде вторая раса Bögner'a или данные его не соответствуют действительности?

В этом отношении интересны данные Grassi. Еще в 1912 году он указал, что длина хоботков (он измерял длину хоботков, т. е. нижней губы, длина которой находится в тесной связи с длиной заключенной в вей щетинки) у личинок одних и тех же стадий, но у разных генераций филлоксеры различна. Так, у зимующих личинок хоботки оказываются длиннее чем у следующих за ними летних поколений. В цифрах мы имеем следующее: хоботки зимующих личинок имеют длину от 190 до 240 микронов, в то время как соответствующая стадия летних генераций имеет 150—170 микронов. Им же отмечено различие в длине хоботков личинок, развивающихся летом на молодых и старых корнях; для первых он указывает длину в 170, а для вторых в 180—190 микронов, при чем отмечает, что различие у личинок заметно лишь летом (в июне и июле), к осени же оно исчезает.

Аналогичную картину различий в длине, но уже колющих щетинок у личинок 1-го возраста, происшедших от особей, которые развивались на молодых и старых корнях, я наблюдал в Грюнфельде; разница между теми и другими выражалась в 20 микронов приблизительно.

Чрезвычайно интересными являются данные, полученные также впервые Grassi для зимующей стадии; им было установлено, что зимовка личинок филлоксеры происходит в двух возрастах: в первом и втором. Это подтвердил и я в Закавказьи. Указание это важно потому, что разница и длине колющих щетинок этих двух возрастов равна приблизительно 20 микронам, у второго возраста длиннее. В материале, исследованном Bögner'ом, сортировка по возрастам не производилась, а личинки измерялись лишь в зависимости от условий их нахождения на корнях.

Далее, не лишен интереса следующий факт. Я выяснил, что величина щетинок зависят и от относительной величины филлоксеры, независимо от ее возраста, то есть, что крупные экземпляры имеют более длинные щетинки; иначе говоря, мне удалось установить, что длина щетинки есть функция общей величины филлоксеры. Для иллюстрации я привожу корреляционные таблицы для длины филлоксеры и длины щетинок и для произведения длины филлоксеры на ее ширину и для длины щетинок (см. таблицы II и III). В обоих случаях мы имеем сильно выраженную положительную корреляцию, выражающуюся коэффициентом в 63—65%, т. е., значительно выше чем средняя.

<sup>1</sup> Bögner не производил подобного сравнения, а просто сопоставлял средние величины и крайние варианты; благодаря этому разница у него больше.

ТАБЛИЦА II.

Корреляция между длиной щетинки ( $y$ ) и длиной несущих ее экземпляров филлоксеры ( $x$ )

$y \backslash x$	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	$\Sigma$
600	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
640	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
680	—	—	2	—	2	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	7
720	—	—	1	2	10	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	19
760	—	1	—	1	2	3	2	—	—	2	1	—	—	—	—	12
800	—	1	2	1	—	2	2	1	2	1	2	—	—	—	—	14
840	—	2	—	—	1	1	1	2	4	2	3	1	—	1	—	18
880	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	2	—	1	—	—	6
920	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	3
960	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	2	—	—	5
1040	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
1080	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	3
1120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2
1160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
$\Sigma$	1	4	5	8	15	12	8	5	11	11	9	2	4	3	1	100

$r = 63\%$ ;  $R = 14,49$ .

ТАБЛИЦА III.

Корреляция между длиной щетинки ( $y$ ) и произведением длины филлоксеры на ее ширину ( $x$ )

$y \backslash x$	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	$\Sigma$
300	1	—	3	4	6	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	18
350	—	2	1	1	5	5	3	—	—	1	—	—	—	—	—	18
400	—	—	1	3	4	3	1	—	1	1	—	—	—	—	—	13
450	—	1	—	—	—	—	1	1	1	—	2	—	—	—	—	7
500	—	1	—	—	—	—	—	2	2	3	3	1	—	—	—	12
550	—	—	—	—	—	1	1	—	4	3	3	—	—	—	—	12
600	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	—	4
650	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	—	4
700	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	4
750	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2
950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	3
$\Sigma$	1	4	5	9	15	12	8	5	11	11	9	3	3	3	1	100

$r = 65\%$ ;  $R = 9,12$ ;

Зависимость между увеличением размеров индивидов филлоксеры и их щетинок дает величина регрессии: она равна 9,22 — 14,49, т. е. на увеличение длины филлоксеры на 14 микронов колющая щетинка ее увеличивает на 1 микрон. Зная однако, что величина филлоксеры зависит в значительной мере от питания, мы можем сказать, что и длина щетины есть частично его функция. Очень важно указать, что для измерения личинок брались экземпляры с воли, т. е. из смешанного материала, в котором имеется

основание предполагать существование обратного распределения индивидов с короткими и длинными щетинками. Особи с короткими щетинками при-  
нуждены сосать на молодых корнях, где кора тонкая; благодаря более  
обильному питанию на этих корнях они достигают больших размеров, чем  
особи с длинными щетинками, имеющие возможность сосать на корнях старых  
с корой толстой, дающих более скудное питание.

В течение лета происходит постоянное смешение потомства от особей,  
развившихся как на молодых, так и на старых корнях; но мне удалось путем  
разведения филлоксеры в лабораторной обстановке получить потомство от  
крупных филлоксер, выросших при хорошем питании, на старых корнях,  
т. е. на плохом корме, при чем выяснилось, что у многих особей более  
высокие цифры длины колющих щетинок оставались и во втором поколении  
и что возврат к средним величинам происходит лишь в поколении третьем  
и последующих. Это относится как к колебаниям в сторону увеличения  
щетинок, так и в сторону ее уменьшения. Иначе говоря, модификации,  
которые мне удалось вызвать, нарушая путем изменения питания естествен-  
ный ход развития организма (подобные нарушения все время идут в природе),  
закреплялись на одно или два поколения: вызывались так называемые дли-  
тельные модификации.<sup>1</sup>

Таким образом, в выше изложенном материале мы находим ряд условий,  
при которых могут возникнуть различные по длине щетинки у однородного  
материала. Условия эти следующие.

1. Возрастные изменения: различные длины щетинок у разных воз-  
растов.
2. Сезонный полиморфизм, выражающийся у филлоксеры различных  
генераций в различной длине щетинок.
3. Изменения, вызываемые характером питания на молодых и ста-  
рых корнях.
4. Длительные модификации, возникшие под влиянием изменения пита-  
ния.

Очевидно, что под влиянием этого комплекса условий в популяции  
филлоксеры возникает весьма пестрая картина, и наличием различий  
в длине щетинок для разных групп еще не говорит в пользу того, что  
эти группы относятся к разным систематическим единицам. Кривые Bö-  
pner'a, выражающие длину щетинок у „рас“ филлоксеры, являются результатом  
исследований популяции, при чем ни одно из приведенных условий не при-  
нято во внимание (мы не гарантированы, что существуют еще и другие, не  
выясненные условия), даже учета возрастов не произведено. Автор просто  
указывает, что измерялись „Jungläuse“ в зимующей стадии, хотя известно,  
что зимовка происходит как в первом, так и во втором возрастах.

Обратимся к второй части нашей темы, к разбору био-географи-  
ческого критерия при установлении рас филлоксеры. Характерным признаком  
Böpner считает способность одной формы существовать и образовывать галлы  
на некоторых сортах виноградных лоз и невозможность существования при  
этом другой. Основанием к такому делению послужил факт, обнаруженный  
Böpner'ом в 1909 году: он зарегистрировал, что две самки, вышедшие из  
зимних яиц, образовали галлы на *Vitis vinifera*, тогда как одна, перешед-

<sup>1</sup> Этим и объясняется явление, указанное Grassi, что у особей с молодых  
и старых корней длины хоботков различны. Осенью, когда молодых корней нет,  
более или менее вырабатываются и длинны.



шая на гибрид *Riparia* × *Rupestris* 101,<sup>14</sup> на котором в южной Франции образуются галлы в массе, погибла. О том, что как редкость галлы образуются на европейских лозах, упоминал в 1907 году Grassi, но он не придал этому факту значения, Bönner'у же этот факт послужил основой для его теории о расах: он его связал с гипотезой, высказанной Холодковским; путем дальнейшей работы он распределил все лозы на четыре категории, связывая их с наличием рас.

1. Лозы иммунные к обеим расам; филлоксера не может жить ни на корнях, ни на листьях. Это Cabernet, Rupestris 33a, Mourvedre × Rupestris 1202 и другие.

2. Лозы иммунные лишь по отношению к *Ph. vastatrix*; *Ph. vitifolii* может жить как на корнях, так и на листьях. Это ряд сортов *Riparia*, гибриды *Riparia* × *Rupestris* и другие.

3. На корнях живут обе расы, но образуют галлы лишь *Ph. vastatrix*. Сюда относятся Berlandieri × Rupestris, Richter 10, v. vinifera и другие.

4. На корнях живут обе расы и обе расы образуют галлы. Это Rupestris du Lot и другие.

Пользуясь этой скалой, выведенной сначала на нескольких сортах, и применяя ее к другим сортам и видам лоз, Bönner обобщил понятие рас филлоксеры с иммунитетом лоз. Для обобщения этой скалы на другие сорта он пользовался филлоксерой, взятой с определенных лоз, и по реакции куста на нее определял для этого сорта лозы категорию. В дальнейшем, путем обследования состояния лоз и галлообразования на лозах Bönner установил и границы распространения обеих рас филлоксеры в Западной Европе. Лозы, относящиеся ко второй категории, имели галлы лишь в юго-западной Европе; граница образования галлов на них и является, по Bönner'у, границей распространения *Ph. vitifolii*. Этот признак был подхвачен другими исследователями, и в короткое время было установлено распространение расы *Ph. vitifolii*; эта граница тем более кажется вероятной, что по направлению к северу иммунитет всех лоз возрастает; это и ставится в связь с исчезновением расы *Ph. vitifolii*. Этим исчерпывается биологическая дифференцировка рас по Bönner'у.

Очень важными для нас являются данные, полученные Steller'a относительно иммунитета лоз. Этот исследователь, присоединяясь к мнению Bönner'a о существовании рас, дает очень ценный материал. Вот его данные относительно повышения иммунитета в направлении с юга на север для некоторых сортов винограда (см. табл. IV).

Чрезвычайно характерно, что граница образования галлов и поражаемость сортов не совпадают для разных лоз; так, сорт 143 В, будучи поражаемым в Монпелье, поражается еще в ю.-з. Германии, а Gausin 1 в Швейцарии оказывается уже иммунным. Очевидно, что иммунитет зависит не только от рас филлоксеры, но есть явление сложное, зависящее кроме того во всяком случае от ряда других причин.

Эти факты не ускользнули от внимания Bönner'a, и он, чтобы дать им объяснение, разбил все лозы по степени их иммунности в отношении к обеим расам также на четыре категории: „иммунные“, „сопротивляющиеся“, „полуммунные“ и „не иммунные“. Само же явление колебания степени устойчивости исследовано им не было: он ограничился одними понятиями. Деления эти в значительной мере поддерживало и сложившееся об иммунитете мнение (Steller'a), что „ни искусственно удобренные, ни климатические

условия не могут влиять на иммунитет. <sup>1</sup> Stellwaag однако дает и другие указания, он говорит, что „деление на четыре категории, предложенное

ТАБЛИЦА IV.

Место Сорт	Монпелье	Швейцария	Юго-западная Германия	Наумбург
143 B	сильно	—	есть	нет
Gausin 1	есть	нет	?	нет
346 M	сильно	—	есть	есть
420 B	есть	—	?	нет
3333 M	сильно	—	мало	резистентный
33 a	есть	—	?	?
41 B	есть	—	есть	резистентный
125 1	есть	—	нет	нет
1202	есть	нет	нет	нет
Gloire de M	есть	нет	нет	нет
101 <sup>14</sup>	сильно	редко	изогн. корни	нет
3306	есть	редко	оч. редко	нет
3309	есть	нет	нет	нет
du Lot	есть	—	есть	есть
301 A	сильно	—	есть	есть

Börgner'ом, для практического виноградарства не приложимо“ и что „данные, полученные в одном районе, нельзя без проверки переносить на другой, так как мне известны сорта, устойчивые в Наумбурге и не устойчивые на Рейне“. Далее, он высказывает ряд положений, основанных на выводах, которые получены в результате многочисленных опытов. Из них не привожу здесь полностью, но пользуюсь лишь наиболее интересными.

1. Только долгие наблюдения над виноградом в условиях полевой культуры дают возможность сделать выводы о пригодности сорта. — 2. Степень устойчивости изменяется от индивида к индивиду одного и того же сорта. — 3. Степень устойчивости изменяется в зависимости от происхождения винограда. — 4. Степень устойчивости изменяется по времени года. — 5. Горшечная культура отличается по степени устойчивости от полевой. — 6. Культура в вегетационном домике отличается по степени устойчивости от таковой в природных условиях. — 7. На каждом сорте образуются галлы только теми индивидами филлоксеры, матери которых были воспитаны на корнях этого винограда. — 8. Отношение винограда к филлоксере есть следствие неизвестных причин целой цепи обстоятельств. <sup>2</sup>

Если я, коснувшись морфологического признака, пришел к выводу, что он подвержен очень сильным колебаниям и что может быть вызвано его изменение путем перемены интенсивности питания или что даже эти изменения могут возникать от внутренних причин (сезонный полиморфизм), то с иммунитетом дело обстоит еще сложнее: устойчивость зависит от самых разнообразных причин, от „цепи обстоятельств“. В параллель к данным Stellwaag'a я могу привести еще и свое наблюдение. Сорт Mourvede × Rupestris 1202, относимый Börgner'ом в первую категорию и считающийся

<sup>1</sup> Цитировано по Я. Н. Принцу.

<sup>2</sup> Приведено по Stellwaag'у.

иммунным против обеих рас филлоксеры, оказывается в Грузии поражаемым: я нашел там на нем много галл. Исходя из предпосылок Bögner'a, приходится признать за кавказской филлоксерой новую расу. Но и Одессе на сорте *Rupestrис du Lot* галлы не образуются, в то время как в других местах их на нем много; считается, что на нем могут жить обе расы. Нет ли новой расы филлоксеры и в Одессе? И так далее. Очевидно, что, оперируя с биологическим признаком, выдвинутым Bögner'ом, мы должны быть еще более осторожны: явление иммунитета настолько сложно, что если расовый вопрос и играет в нем роль, то лишь как одно звено в этой сложной цепи. Чем же объясняется большая склонность к расовой теории Bögner'a, которую обнаруживает большинство авторов, работающих над филлоксерой?

Stellwaag, давший так много ценного материала для выяснения вопроса об иммунитете, все же считает, что „наличие модификаций с различной вирулентностью не исключено“. Он находит также, что, может быть, существуют и расы филлоксеры. В подтверждение этого предположения он приводит множество примеров, правда, неудачных, в пользу теории рас с теми признаками для них, которые предложены Bögner'ом. Так, он указывает на аналогию с кровяной тлей, которая, водясь и на юге и на севере Западной Европы, вредит лишь в местностях южных. Однако он почему то не указывает, что вред от этой тли на севере не замечен, главным образом, потому, что она дает здесь слишком мало поколений и вообще малочисленна. Еще более далеки от дела его примеры на формах *Veronica*, имеющих красную окраску, этиолированных форм *Primula* или, наконец, модификаций в интенсивности черной окраски, вызванных Standfuss'ом у *Vanessa*.

Такую же склонность к теории рас проявляют из русских исследователей Я. И. Принц и Н. Н. Троицкий; последний даже за кавказской филлоксерой склонен признать особую расу. Мне кажется, что это доверие объясняется внешней простотой теории Bögner'a: сложное явление иммунитета разрешено в ней буквально арифметически. А между тем решение задач, касающихся явления иммунитета, должно вылиться в решение сложнейших формул, а не в простые исчисления.

#### ЛИТЕРАТУРА.

Börner. Die deutsche Reblaus, eine durch Anpassung an die Europarebe entstandene Varietät, 1910. — Idem. Ueber Reblausfrage und immune Reben. Biol. Zentralbl., XXXIV, 1914. — Idem. Experimenteller Nachweis einer biologischen Rassendifferenz zwischen Rebläusen aus Lotharingen und Süd-Frankreich. Zeitschr. Angew. Ent., I, 1914. — Idem. Gibt es eine oder zwei Reblausarten amerikanischer Herkunft? Weinbau und Kellerwirtschaft, 1922. — Idem. Neue Aufgaben der Reblausforschung. Zeitschr. Schädlingsbekämpf., I, 1923. — Idem. Die neuen Forschungen zur Reblausrassenfrage. Deutscher Weinbau, №№ 1—5, 1924. — Börner und Dyckerhoff Auffällige von Reblaus Unterlagsrebe-Nachr. Deutsche Pflanzen-Schutz, № 2, 1924. — Börner. Phänologie und Bekämpfung der Blattlaus. Ibid., № 9, 1926. — Кожанчиков. New biometrical investigation of the Phylloxera-races. Zeitschr. Abst. Vererb. Lehre, XLVII, 1928. — Принц. Материалы по вредителям винограда. II. Тифлис, 1928. — Schneider-Orelli. Zur Biologie von Phylloxera vastatrix. Verh. Schweiz. Nat. Ges., II, 1916. — Idem. Reblausversuche im Kanton Zürich. Land. Jahrb. Schweiz, 1921. — Schneider-Orelli und Leuzinger. Vergleichende Untersuchungen zur Reblausfrage. Beibl. Vierjahrsschrift. Nat. Ges. Zürich, 1924. — Stellwaag. Die Grundlagen für den Anbau reblausanfälliger Unterlagen. Monogr. Zeitschr. Angew. Ent., 1525. — Idem. Die Weinbauinsekten der Kulturländer, 1928. — Троицкий. Материалы по изучению филлоксеры и филлоксероустойчивости виноградной лозы. Ленинград, 1929.

## V. Gussakovskij.

### *Psammocharidarum species novae (Hymenoptera). II.*<sup>1</sup>

#### В. Гуссаковский.

#### Новые виды семейства *Psammocharidae* (Hymenoptera). II.

#### *Sophropompilus aporoides*, sp. n.

Parvulus, corpore toto albo, ex parte flavescenti-tomentoso, alis hyalinis, anticis apice post areolas fusco.

**Femina.** — Mandibulis scapoque subtus testaceis, abdomine toto et pedibus, coxis, tibiis anticis extus et tarsis, ex parte nigricantibus exceptis, roseis. Genis latis, pedicello vix brevioribus, clypeo margine antico recte truncato, fronte convexa, linea impressa mediana tenui, continua notata, cum vertice flavescenti-tomentosa; vertice plano, supra oculos non elevato; temporibus superne angustissimis, inferne latioribus, parce pallidopilosis; ocellis in triangulo recto dispositis, posticis inter se vix plus quam ab oculis distantibus. Thoracis dorso plerumque flavescenti-tomentoso; pronoto margine postico obtuse-angulato; pseudonoto oblecto, invisibili, segmento mediano apice obtuso, in medio ad basim leviter subimpresso. Antennis sat gracilibus, articulo 3-o scapo cum pedicello aequilongo, intermediis latitudine fere duplo longioribus. Pedibus spinis calcaribusque testaceis, tarsis anticis pallide-pectinatis, metatarso spinis 5, duabus primis tenuibus et brevioribus, sequentibus apice deplanato-dilatatis, ultima articulis duobus sequentibus aequilonga; articulo 2-o spinis similibus duabus, tertio una armatis; tibiis posticis calcare interno duabus, tertiis metatarsi aequilongo. Alis anticis vena basali antefurcali, vena cubitali 1-a fere angulatum curvata, 2-a recta, perpendiculari; areola cubitali 2-a, imprimis subtus, lata, 3-a angusta, triangulari, interdum petiolata; tum vena recurrente secunda interstitiali cum vena cubitali 2-a est; alarum posticarum vena anali sat longe antefurcali. Long. 4,5—5,5 mm.

**Ma.s.** — Niger, albo-tomentosus, mandibulis tegulisque testaceis, pedibus piceis femoribus posticis et intermediis, tibiis tarsisque basi rufis; abdomine solum marginibus segmentorum decoloratis, pallidioribus. Genis quam in femina brevioribus, pedicello duplo brevioribus, temporibus subtus non dilatatis, fronte in specimine typico, verisimiliter detrito, nudo, nitido, linea mediana nulla; ocellis in triangulo subobtusum dispositis, posticis inter se sesqui plus quam ab oculis distantibus. Pronoto margine postico profundius emarginato, antrosum nonnihil angustato. Segmento ultimo ventrali parvo, triangulari. Antennis

<sup>1</sup> Cf. *Revue Russe Ent.*, XXIII, 1929, pp. 1—10.

*Revue Russe d'Entom.*, XXIV, 1930, № 1—2.

crassiusculis, scapo pedicello sesqui longiore, articulo 3-o scapo vix brevioris et ut sequentibus latitudinem parum (minus quam sesqui) longioris. Pedibus posticis calcare interno duobus tertiis metatarsi aequilongo. Long. 4,5 mm.

Habitat in Chivae desertis sabulosis.

Этот оригинальный маленький вид описан по экземплярам, собранным мною по окраинам песков в окрестностях Хивы: 30. V. 1927, 2♀; 31. VI. 1927, ♂, и 17. VI. 1927, ♀.

### ***Sophropompilus desertorum*, sp. n.**

**Femina.** — Nigra, corpore toto argenteo-sericeo-tomentoso, vertice, mesonoto maxima ex parte, scutello et pronoto superne fusciscenti-tomentosis; mandibulis, tegulis, vel etiam prothoracis margine postico rufo-testaceis; abdomine toto rufo, solum segmento ultimo fusco; antennis nigris, pedibus rufis, coxis, tarsis, tibiis anticis ex parte, vel etiam femoribus anticis superne nigricantibus. Alis hyalinis, anticis post areolas margine lato fusco. Capite temporibus superne angustis, fronte convexa, insuper parce albo-pilosa, linea mediana nulla; clypeo margine antico recto, sine limbo depresso distincto; genis pedicello sesqui brevioribus; ocellis in triangulo recto dispositis, posticis inter se et ab oculis aequae distantibus. Temporibus, lateribus thoracis et segmenti mediani et femoribus subtus parce albo-pilosis. Pronoto margine postico fere truncato, levissime arcuatim submarginato. Scutello superne deplanato, pseudonoto brevissimo, sed bene visibili, nudo et nitido; segmento mediano brevi, apice obtuse-rotundato, ad basin in medio leviter impresso. Antennis sat tenuibus, articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo, articulis intermediis latitudine vix plus quam duplo longioribus. Pedibus calcaribus et spinis fuscis, metatarso antico spinis tenuibus tribus, ultima articulo 2-o parum longiore, armato. Alarum anticarum vena basali antefurcali, vena cubitali 1-a curvata, areola cubitali 3-a secunda multo minore, angusta, ad radialem vix truncata, vel triangulari, subpetiolata; posticarum vena anali interstitiali. Long. 6—7,5 mm.

Mas ignotus.

Habitat in Transcaspia.

Описан по двум самкам, пойманным мною в Закаспии летом 1925 года: Асхабад, 30. V. 1925; станция Яккатут Средне-Азиатской железной дороги, 28. V. 1925.

### ***Sophropompilus turcomanus*, sp. n.**

Praecedenti similis, sed pedibus fere totis et abdomine apice nigris, alis tota superficie leviter fumatis, apice post areolas fusco differt.

**Femina.** — Capite thoraceque cinereo-, in vertice et in parte superiore thoracis fusciscenti-tomentosis; mandibulis, margine antico clypei tegulisque ferrugineis; abdomine segmentis tribus basalibus rufis, colore rufo, ut etiam in speciebus europaeis, obscuriore quam in *S. desertorum* m.; pedibus nigris, tarsis anticis, geniculis et femoribus posticis dimidio apicali nonnihil pallidioribus, piceis. Capite ut in praecedente configurato, sed temporibus angustioribus, etiam subtus non dilatatis; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis inter se et ab oculis aequae distantibus. Pronoto margine postico fere recte truncato, in medio valde obsolete, obtusangulatim exciso; scutello, pseudonoto et segmento mediano ut in praecedente, solum segmento mediano in medio ad basin non impresso. Antennis quam in praecedente non nihil

brevioribus, articulo 3-o scapo aequilongo; pedibus tibiis nigro-spinosis, tarsis anticis spinis tenuibus, articulo 2-o vix brevioribus, in metatarso 4 (prima brevior), armatis; tibiis posticis calcare interno  $\frac{3}{4}$  metatarsi aequilongo. Alarum nervatione ut in praecedente, sed areola cubitali 2-a superne magis angustata; areola cubitali 3-a in specimine typico subtriangulari, imprimis superne angusta ad radialem vix truncata. Long. 7,5 mm.

Mas ignotus.

Habitat in Transcaspia.

Очень близок к предыдущему виду, но помимо темной окраски ног брюшка и крыльев отличается относительно более коротким 3-м члеником усиков, очень узкими и не расширяющимися книзу висками и некоторыми другими, более малыми признаками. Описан по самке, пойманной мною под Асхабадом 31. V. 1925.

### **Sophropompilus atrohirtus, sp. n.**

Femina. — Nigra, pedibus, antennis abdomineque concoloribus, solum mandibulis in medio ferrugineis; alis fumatis, anticis apicem versus gradatim fuscioribus, posticis pallidioribus, limbo apicali leviter infuscato, sat bene limitato. Corpore toto, facie et temporibus argenteo-cinereo-tomentosis exceptis, tomento nigro-fusco oblecto; vertice, temporibus, thorace toto cum segmento mediano, femoribus subtus et abdomine toto parce et breviter, in femoribus et in lateribus abdominis longius et densius, nigro-pilosis. Fronte et vertice convexis, temporibus superne angustissimis, inferne latioribus, oculo circiter duplo et dimidio angustioribus, genis pedicello vix brevioribus; clypeo margine antico recto, limbo depresso nullo. Ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis inter se vix plus quam ab oculis distantibus. Pronoto margine postico fere recto, vix obtuse angulato; scutello superne plano, pseudonoto angustissimo, sed bene visibili, nitido. Segmento mediano brevi, postice obtuso, in medio ad basim leviter subimpresso. Antennis vix incrassatis, articulo 3-o scapo aequilongo, sequentibus latitudine duplo longioribus. Tibiis tarsisque nigro-spinosis, calcaribus fuscis, metatarso antico spinis pectinalibus tribus, latitudine metatarsi vix longioribus, armato; calcare postico interno metatarso duplo fere brevior. Alarum anticarum vena basali antefurcali, cubitali 1-a obliqua et arcuata, 2-a fere recta; areola cubitali 3-a secunda etiam subtus multo brevior, superne angustata, fere triangulari. alarum posticarum vena anali antefurcali. Long. 7,5 mm.

Mas ignotus.

- Habitat in Transcaspia.

По строению тела близок к *S. desertorum* m. и *S. turcomanus* m., но отличается от них, как и от всех известных мне палеарктических видов, сплошь черной окраской; особенно характерным для этого вида является присутствие коротких отстоящих черных волосков на всем теле, особенно заметных на боках брюшка. Описан по одной самке, пойманной мною под Асхабадом 31. V. 1925.

### **Sophropompilus kiritshenkoi, sp. n.**

Praecedenti magnitudine et coloratione similis, sed antennis tenuibus (ut in genere *Psammochares* Latr.), tarsorum anticorum pectine longo, alarum nervatione alia abdomineque hand piloso differt.

**Femina.** — Nigra, unicolor; solum mandibulis ante apicem ferrugineis pedibus antennisque nigris, alis fumatis limbo apicali fusco. Genis angustissimis, fronte verticeque convexis, pilis nonnullis nigris erectis notatis; clypeo margine antico in lateribus late rotundato, in medio valde plane, inconspicue sinuato, limbo apicali laevi; fronte linea mediana tenui, sed usque ad ocellum anticum distincta, notata; temporibus etiam in parte superiore sat latis (circeiter ut in *S. campestri* Wesm.), subtus oculo sesqui angustioribus nigropilosis; ocellis in triangulo valde obtuso dispositis, posticis inter se duplo plus quam ab oculo antico, vix plus quam ab oculis distantibus. Pronoto margine postico valde plane arcuato, excisura angulari nulla. Pseudonoto angustissimo, laevi et nitido. Segmento medano apice recte truncato, superne levissime longitudinaliter impresso. Abdomine haud piloso, solum segmento ultimo pilis longis tenuibusque nigris parce obsito. Antennis gracilibus, ut in generibus *Isammochares* Latr. et *Pompiloides* Rad., articulo 3-o duobus praecedentibus longiore. Tibiis nigro-spinulosis, tarsis anticis pectine longo, metatarso spinis tribus, ultima articulo 2-o evidenter (in specimine typico fere sesqui) longiore, armato; tibiis posticis calcare interno dimidio metatarsi superante. Alarum anticarum vena basali interstitiali, areola cubitali 3-a trapeziformi, subtus quam secunda aequae longa, ad radialem sesqui angustiore; posticarum vena anali interstitiali. Long. 6 — 7 mm.

Habitat in Daghestania et in Transcaspia.

Этот вид, по окраске сходный с предыдущим, стоит совершенно особняком в роде *Sophropompilus* Ashm., являясь во многих признаках очень сходным с представителями рода *Pompiloides* Rad. Однако, так как наиболее резкий признак последнего рода (зубовидно выдающиеся назад углы промежуточного сегмента) у него как раз не выражен, я принимаю его как представителя особой переходной к *Pompiloides* Rad. группы рода *Sophropompilus* Ashm.

Описан по двум самкам: Дагестан, Терекли-Мектеб — Черный Рынок, 19. V. 1925 (А. Кириченко); Асхабад, 31. V. 1925 (В. Гуссакowski). Последний, закаспийский экземпляр отличается от дагестанского несколько более короткими пипами передних лапок, чему при полном тождестве остальных признаков я не склонен придавать значения.

### **Platyderes collaris, sp. n.**

Elongatus, niger, capite, thorace cum pedibus et abdominis segmentis tribus primis basi cinereo-argenteo-pruinosis; pronoto rufo; alis basi hyalinis, post venam basalem fuscis, iridescentibus.

**Femina.** — Capite subdeplanato, genis angustissimis, temporibus superne post oculos scapo evidenter latioribus, introrsum arcuatim angustatis; fronte parum convexa, facie utrinque inter antennarum insertionem et oculorum marginem distincte impressa; clypeo plano, antrorsum prominente, semicirculari; ocellis in triangulo valde obtuso dispositis, posticis ab antico nonnihil minus quam ab occipitis margine distantibus; vertice inter ocellos posticos et oculos leviter subimpresso; fronte minime inferne, supra antennis, impressione mediana longitudinali notata. Pronoto latitudine longiore, margine antico rotundato, marginibus lateralibus desuper visis rotundato-concavis, angulis posticis retrorsum extensis, margine postico in medio plane, utrinque ante angulos profunde sinuato; lateribus in medio profunde impressis, prosterno brevi et a mesosterno spatio membranaceo distincto separato. Mesonoto

parapsidis rectis, tenuibus; scutello a mesonoto sutura tenui unica separato, cuneolis lateralibus vix conspicuis, superne plano, retrorsum parum angustato. Segmento mediano elongato, superne aequaliter convexo, apice excavato, angulis posticis retrorsum extensis, rotundatis, limbo apicali, aspectu a latere, haud vel vix angulatum prominente. Abdomine elongato, apice subcompresso. Antennis sat tenuibus, thorace brevioribus, articulo 3-o scapo cum pedicello aequilongo. Pedibus anticis coxis elongatis, tibiis haud spinosis; tibiis et metatarsis posticis et intermediis breviter nigro-spinosis; unguiculis omnibus bifidis, parte inferiore apice truncata. Alis anticis vena basali interstitiali, areola cubitali 3-a trapezina, subtus quam 2-a latiore; posticis vena anali ante apicem valde arcuata, breviter antefurcali. Long. 12 — 16, lat. thoracis ad alarum basin 2,5 — 3 mm.

M. a. s. — Feminae similis, sed capite parvo, normaliter configurato, fronte convexa, temporibus angustis, superne haud retrorsum extensis, ocellis ab occipite minus quam ab ocello antico remotis differt. Pronoto ut in femina configurato, sed breviori (longitudine latiore) et antrorsum angustato; mesonoto ut in femina, scutello retrorsum magis angustato; segmento mediano parte media ad basin magis convexa, utrinque impressione longitudinali (nonnumquam obsoleta) marginata. Abdominis sternito ultimo compresso, parte basali dente visibili armata, parte apicali fere spiniformi. Antennis crassiusculis, articulo 3-o scapo breviori, pedicello solum sesqui longiore. Pedibus et alarum nervatione ut in femina. Long. 9 — 10 mm.

Habitat in Turkestan, in Chiva et in valle Ferghanensi.

Этот вид является настолько оригинальным по строению тела, что первоначально, пока мне были известны лишь самки, я предполагал установить для него даже особый род; однако у самцов строение груди оказалось почти нормальным для представителей *Platyderes*, вообще имеющих более или менее удлиненную и свободно подвижную переднеспинку. У самок это удлинение переднеспинки и увеличение ее подвижности, обусловленное тем, что prosternum остается коротким и соединяется со среднегрудью лишь свободно складывающейся, не хитинизированной перепонкой, достигает крайней степени, превращая переднеспинку в нечто вроде грудного щитка *Coleoptera* или свободной переднеспинки *Neuroptera*. Развитие этого признака именно лишь у самки заставляет меня считать его, несмотря на то, что его можно было бы истолковать как признак большой примитивности, лишь приспособительным, связанным с особенностями гнездования или охоты этого вида. На особенный образ жизни указывает и местообитание этого вида: я ловил его исключительно в камышевых зарослях по берегам арыков, где прочие виды *Psammocharidae* встречаются лишь как исключение.

Описан этот вид по 6 самкам и 2 самцам из коллекции Высших Курсов Прикладной Зоологии в Ленинграде: с. Майское, Ташкент. у., 17 и 18. VIII. 1925, 2 ♀ (Гуссаковский); окр. Хивы: Рават, 27. VI. 1927, ♀; 31. VII. 1927, ♀; Датыг, 7. VII. 1927, ♀ и ♂; Сел.-Хоз. Опытная Станция, 5. VII. 1927, ♂ (В. Гуссаковский и Л. Зимин); Фергана, Канибадам, 5 — 11. VII. 1918, ♀ (П. Архангельский).

### ***Platyderes dentatus*, sp. n.**

Femina. — Nigra, corpore toto fusco-pruinoso, pedibus et antennis nigris, orbitis internis in parte superiore rufis, alis nigricantibus. Capite normali, haud deplanato, genis angustissimis, temporibus angustis, superne non dilata-



tis, fronte supra antennas distincte elevata, linea mediana impressa notata, clypeo fere plano, rotundato-trapeziformi; ocellis in triangulo valde obtuso dispositis, posticis ab oculis et ab occipitis margine aequae distantibus. Pronoto subelongato, latitudine ad marginem posticum sesqui, ad marginem anticum vix brevior, margine antico truncato, marginibus lateralibus fere rectis, antrosum evidenter convergentibus, angulis posticis retrorsum extensis, acutis, margine postico fere recto; solum utrinque ante angulos distincte sinuato. Scutello marginibus lateralibus concavo-rotundatis, apice quam basis duplo angustiore, cuneolis valde obsolete limitatis, sed in medio conjunctis. Segmento mediano dorso inaequaliter convexo: parte media elevata, utrinque impressionibus longitudinalibus ante apicem divergentibus marginata, lateribus ante stigma fere tuberculatis, ad angulos posticos impressione distincta notatis; apice truncato, parte media superne in tuberculo retrorsum terminato, interdum subobsoleto, producta, lateribus sub angulo rotundato postico dentibus duobus triangularibus magnis (inferno magis acuto) armatis; truncatura postica obsolete verticaliter rugosa. Abdominis apice nonnihil compresso, sternito ultimo linea mediana laevi. Antennis sat tenuibus, articulo 3-o duobus praecedentibus longiore. Alarum venis basali et anali interstitialibus. Pedibus tibiis brevissime parce nigro-spinosis, unguiculis omnibus bifidis, parte inferiore truncata. Variat: orbitis internis totis, cum genis et mandibulis, ferrugineis. Long. 15—16 mm.

Mas ignotus (an species sequens?).

По сравнительно сильно удлинённой форме тела этот вид занимает как бы промежуточное положение между предыдущим и остальными видами рода (*P. diffinis* Lep. и другими), но легко отличается по своеобразному строению промежуточного сегмента, отчасти напоминающего по форме вершины промежуточный сегмент видов рода *Paraferreola* Sust. Из известных мне видов *Platyderes* Guér. описываемый вид очень близок к следующему; возможно даже, что они являются самцом и самкой одного и того же вида, что мне не кажется однако вероятным, ибо самец *P. ruficollis* m. кроме строения вершины промежуточного сегмента, отличного, по всей вероятности, только в пределах нормального в этом роде диморфизма, отличается также яркой окраской переднеспинки. Этому на первый взгляд кажущемуся не особо надёжным признаку я склонен придавать большое значение, ибо до сих пор ни в этом, ни в одном из соседних родов (*Paraferreola* Sust., *Homonotus* Dhlb.) мне не известно ни одного вида, где бы самец был ярче окрашен чем самка. Описан по двум самкам, пойманным в Асхабаде 3 и 8. VI. 1925, в городе на глиняных заборах.

### ***Platyderes ruficollis*, sp. n.**

Praecedenti similis, sed pronoto rufo, segmento mediano (an in mare solum?) aliter configurato differt.

Mas. — Niger, corpore fusco-pruinoso, orbitis externis et internis et mandibulis apice ferrugineis, pronoto rufo lateribus nigris; alis valde infuscatis, limbo apicali fuscior. Capite, temporibus et genis angustissimis, fronte convexa, supra antennarum basi linea longitudinali impressa notata, clypeo antice rotundato, ad basim parum subconvexo; ocellis in triangulo valde obtuso dispositis, posticis inter se fere duplo plus quam ab oculis distantibus. Pronoto antrosum distinctissime angustato, angulis posticis retrorsum productis, margine postico fere recto, in medio vix plane sinuato, sat late decolorato, pal-

lido; lateribus subtus late impressis. Mesonoto parapsidis et suturis antescutellaribus distinctis, illis tota longitudine separatis (id est cuneolis conjunctis), scutello retrorsum minus quam in *P. dentato* angustato. Segmento mediano in medio subelevato, elevatione utrinque impressione longitudinali marginata, stigmatis margine superiore fere tuberculatim elevato, apice excavato, parte media superne retrorsum subprominula, marginibus lateralibus retrorsum extensis, angulis posticis rotundatis, plica apicali hos fere attingente, apice vix prominente. Abdominis sternito 1-o convexo, ultimo compresso, aspectu a latere fere triangulari, apice anguste rotundato et pilis nonnullis brevibus nigris ornato. Antennis modice incrassatis, articulo 3-o scapo aequilongo, latitudine sua duplo, penultimis sesqui longioribus, flagello subtus ferrugineofusco. Pedibus tibiis nigris, tibiis et tarsis anticis obscure ferrugineis, tibiis et metatarsis posticis et intermediis breviter nigro-spinulosis. Alarum nervatione ut in praecedente. Long. 8 mm. Femina ignota.

Habitat in Transcaspia.

Близок к предыдущему виду; соображения, по которым мне кажется более правильным считать *P. dentatus* m. и *P. ruficollis* m. за разные виды, изложены в описании первого. Описан по одному самцу, пойманному мною в Фицье близ Асхабада 4. VI. 1925.

### **Platyderes transcaspicus, sp. n.**

Femina. — Nigra, nigro-fusco-pruinosa, solum tegulis obscure piceis, pedibus antennisque nigris, unguiculis rufescentibus, alis valde fumatis, nigricantibus. Capite, aspectu a fronte, elongato, latitudine sua cum oculis distinctissime longiore, vertice supra oculos elevato, aspectu a latere cum occipite sub angulo acuto conjuncto et cum frontis parte superiore vix convexo, genis latis, pedicello aequilongis; clypeo quadrangulati, angulis anticis late rotundatis, antrorsum haud angustato, vix convexo, margine antico in medio plane sinuato; fronte utrinque in parte inferiore impresso, in medio supra antennis elevato, lineola mediana tenui, ab oculo antico usque ad medium frontis distincta notato; temporibus oculo duplo et dimidio angustioribus, superne (aspectu a latere) arcuato-angustatis; ocellis ante oculorum marginem posticum in triangulo obtuso dispositis, posticis inter se sesqui plus quam ab oculis distantibus. Pronoto brevi, ad marginem anticum longitudine sua ad medium plus quam duplo latiore, retrorsum nonnihil dilatato, antice truncato; angulis posticis retrorsum productis, convexis (subcallosis) et a parte reliqua linea transversa impressa separatis; lateribus in medio plane impressis, margine postico obtuse angulati emarginato. Mesonoto lateribus post tegulas obtuse rotundatis, parapsidis distinctis, antrorsum nonnihil divergentibus, cuneolis distinctis nullis; mesosterno cum coxis breviter parceque nigro-pilosis. Scutello superne convexo, retrorsum fortiter angustato, apice in medio subimpresso, postscutello parte elevata mediana transversa. Segmento mediano longitudine plus quam duplo latiore, superne ad basim et utrinque ad stigma fortius convexo, in medio sulco longitudinali subobsoleto notato, apice abrupte truncato, angulis posticis dorso humiliter dispositis, in dente lato, obtuse-triangulari productis; plica apicali apice prominente, sub angulis posticis denticulum secundum acutum formante. Abdomine tergito primo sat lato, antice globoso, sternito 2-o impressione transversa distincta notato, apice subcompresso. Antennis sat tenuibus, articulo 3-o duobus praecedentibus vix longiore. Pedibus tibiis et metatarsis 4 posticis nigro-spinulosis, unguiculis bifidis, parte

inferiore truncata, brevi. Alarum anticarum vena basali interstitiali, areola cubitali 3-a secundae inferne aequilonga, superne fere duplo angustiore; posticarum vena anali breviter antefurcali. Long. 14 mm.

Мас. — Coloratione ut in femina, sed alis fere hyalinis, solum ad venas et in areolis nonnullis (imprimis in cubitali 1-a) distincte fumatis. Capite antice sat dense, pronoto et sterno parce cinerascenti-fusco-pilosis. Capite parvo, temporibus angustissimis, configuratione normali; fronte convexa, supra antennas elevata, clypeo subsemicirculari, genis pedicello brevioribus; ocellis ut in femina, sed in limite marginis postici oculorum dispositis. Pronoto brevi, ut in femina, sed antrorsum distinctissime angustato, angulis posticis a parte reliqua hand separatis. Mesonoto et scutello ut in femina; segmento medio-dorso superne aequaliter convexo, solum sulco mediano valde obsolete notato, apice truncato, angulis posticis rectis, dorso humiliter dispositis, plica apicali hos non attingente, apice angulum secundum valde obtusum formante. Abdominis segmento 1-o antice globoso, sternito ultimo parvo, acuminato; marginibus segmentorum vix decoloratis, piceis. Antennis crassioribus, articulo 3-o scapo et etiam articulo 4-o breviorе, pedicello duplo longiore; scapo subtus distincte piloso. Alarum nervatione ut in femina. Long. 8 mm.

Habitat in Transcaspia.

Оба пола этого вида по короткой и плотной форме тела напоминают представителей рода *Paraferreola* Sust., от которых однако сразу же отличаются уплощенным наличником и другими родовыми признаками. Среди известных мне видов рода *Platyderes* Gnér. положение его, как мне думается, довольно обособленное, при чем и в этом случае, и даже еще резче чем у *P. collaris* m. все наиболее характерные и оригинальные признаки и здесь сконцентрированы лишь у одного пола, у самки. Интересным является и различие в окраске крыльев самца и самки, точно такое же, какое мы находим у некоторых видов *Paraferreola* Sust., что опять наводит на мысль о переходном и относительно более близком к *Paraferreola* Sust. положении этого вида, для которого, пожалуй, в будущем целесообразно выделить особый подрод. Вид описан по двум экземплярам из Закаспия: Асхабал, 31. V. 1925 (В. Гуссаковский); Репетек, 3. VI. 1927 (Н. Умноя).

**D. P. Dovnar-Zapolskij.**

**Neue oder wenig bekannte Chalastogastren..**

(Mit 2 Fig.)

**Д. П. Довнар-Запольский.**

**Новые или мало известные пилильщики.**

(С 2 рис.)

**Megasiobla, gen. nov.**

Körper ziemlich gross, gestreckt. Kopf schmaler als Thorax; Clypeus vorne abgestutzt; Augen gegen den Mund ein wenig konvergierend und treffen ausserhalb den Clypeus; Fühler dünn, fadenförmig, in der Mitte nicht verdickt, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, 3. Glied viel länger als das 4.; Rückenschildchen stark pyramidal gewölbt; im Vorderflügel das Stigma lang, am Ende und an der Basis spitz; Basalnerv um die Länge der 1. Cubitalzelle vom Cubitus entfernt, kürzer als der 1. rücklaufende Nerv. Lanzettförmige Zelle etwas hinter der Mitte mit schrägem Quernerv; im Hinterflügel der Arealnerv etwas gebogen, nicht weit hinter dem Humeralfeld gelegen. Hinterhüften verlängert, Hinterschenkel das Ende des Hinterleibs überragend; Metatarsus kürzer als der übrige Fuss.

Genotypus: *Megasiobla zenaida*, sp. n.

Diese neue Gattung steht der Gattung *Siobla* Cam. (*Eucursioneura* Knw.) am nächsten und unterscheidet sich durch das spitze pyramidenförmige Rückenschildchen, längere fadenförmige Fühler und schmäleres Flügelstigma.

**Megasiobla zenaida, sp. n.**

♀. Kopf und Körper metallisch blau, der erstere und der Thorax grob und ziemlich dicht punktuert, aber deutlich glänzend, grauweiss behaart. Kopf hinter den Augen stark verengt; Oberlippe weisslich; Mandibelspitze gelb; Fühler blau, Glieder 6 bis 9. sowie das Ende des fünften rötlich gelb; Scheitel ein wenig breiter als lang, mit Mittelfurche; Schläfen vor dem Hinterrande eingedrückt, hinten stark gerandet. Flügel braungelblich, gegen die Spitze etwas stärker getrübt; Costa in der Basalhälfte rötlichgelb; Stigma rotbraun; das übrige Geäder schwarzbraun. Beine rötlichgelb; Hüften blau; Hintertibien zum Ende verdickt, an der Innenseite mit Furchen; der hinterste Metatarsus etwas gebogen; Klauen gespalten. Hinterleib ziemlich stark quer-

gestrichelt, aber deutlich glänzend; Sägescheide dünn, zum Ende verschmälert. Länge 14,5 mm. ♂ unbekannt.

Monotypus, aus Chandochedzy (Nord-Mandschurien), von Herrn D. A. Ogloblin freundlichst mitgeteilt.

### ***Sciapteryx (Eniscia) caucasica*, sp. nov.**

♂ Kopf schwarz, grauweiss behaart, hinter den Augen ein wenig verengt; Oberkopf dicht und sehr grob punktiert, kaum glänzend; Untergesicht sparsam und feiner punktiert, deutlich glänzend; Oberkopf leicht ausgerandet; Clypeus in seiner Breite gleichmässig ausgeschnitten; Scheitel nach vorne verengt, etwas kürzer als hinten breit, nicht gerandet. Fühler kürzer als Kopf und Thorax zusammen; das 3. Glied fast zweimal so lang als das 4.; das 5. und 6. Glied erweitert, am Ende nach unten ein wenig dreieckig vorgezogen; das letzte Glied an der Spitze rundlich. Oberlippe, Mandibeln, Clypeus, Untergesicht, zwei Flecken neben der Fühlerbasis, innere Orbiten und untere Schläfen gelblichweiss. Thorax schwarz, grauweiss behaart, dicht und grob punktiert, wenig glänzend; Vorder- und Hinterrand des Pronotums, Tegulae und einige Flecken an den Mesopleuren gelblichweiss. Beine gelb, hinten schwarz liniert. Flügel glashell; Geäder und Stigma braun. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, deutlich glänzend; Hinterrand aller Segmente und Afterklappe ganz gelblichweiss. Länge 7 mm.

Kaukasus: Pass Kluchor (V. Romanova!).

Die Fühler dieser neuen Art sind wie bei der Gattung *Eniscia* Thoms., die Oberlippe wie bei der Gattung *Sciapteryx* Steph. gebaut, so dass ich den ersten Namen nur als Untergattungsnamen annehme.

### ***Sciapteryx circassica*, sp. nov.**

♂, ♀. Kopf schwarz, grau behaart, hinter den Augen etwas erweitert; Untergesicht feiner und sparsamer, Oberkopf dicht und sehr grob punktiert, ersteres wenig glänzend, letzteres matt; Oberlippe gelb; Clypeus in seiner Breite rundlich ausgerandet, mit gelber Binde oder zwei gelben Flecken; Augenorbiten innen, unten und zwar hinten gelb; Scheitel nach vorne verengt, kaum kürzer als an der Basis breit, hinten nicht gerandet; Fühler kürzer als Kopf und Thorax zusammen; das 3. Glied fast zweimal so lang als das 4.; einzelne Glieder an der Spitze mit feinem gelben Ring; das letzte Glied zylindrisch, am Ende abgestutzt oder stumpf abgerundet (Fig. 1). Thorax schwarz, grauweiss behaart, grob und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend; Rand des Pronotums und der Tegulae gelblichweiss; Beine schwarz, alle Kniee, Vorderseite der Tibien und Unterseite des Metatarsus gelblich; Mittel- und Hintertibien am Ende schwarz, beim ♂ die Spitze der Hüften und Trochanteren gelblich. Flügel glashell, Geäder schwarz, in der Basalhälfte weisslich, Costa an der Vorderseite und vor dem Stigma gelblich, das letztere schwarzbraun, an der Basis und am Vorderrande bleicher, der Radialquernerv mündet in die Mitte der 3. Cubitalzelle ein oder etwas dahinter. Hinterleib schwarz, leicht skulptiert, deutlich glänzend; alle Segmente mit gelblichem Hinterrand. Länge 6—9 mm.

Kaukasische Gebirge und Vorgebirge; häufig.

**Sciapteryx montana**, n. sp.

♂. Kopf schwarz, grauweiss behaart, hinter den Augen deutlich verengt; Oberkopf dicht und grob punktiert, matt, Untergesicht sparsamer punktiert, deutlich glänzend; Clypens über seine Breite ründlich ausgeschnitten; Scheitel nach vorne verengt, an der Basis deutlich breiter als lang, hinten nicht gerandet; Schläfen neben dem Scheitel mit breiten Furchen; Oberlippe, Basalhälfte der Mandibeln, Clypens, ein Fleck zwischen den Fühlern, die inneren und unteren Orbiten gelblich; Fühler ein wenig kürzer als Kopf und Thorax zusammen, das 3. Glied mehr als  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie das 4.; Unterseite der Fühlergeissel braun. Thorax schwarz, grauweiss behaart, ziemlich grob und dicht punktiert, wenig glänzend; Pronotumrand und Tegulae gelblich, die letzteren an der Basis schwarz. Beine schwarz, ihre Vorderseite und Spitze der Hüften und Trochanteren gelblich. Flügel glashell; Geäder schwarzbraun; Subcosta an der Vorderseite schmal weisslich; Stigma brännlichgelb, vorne geschwärzt. Hinterleib schwarz, fein punktiert, deutlich glänzend; Hinterrand aller Segmente mit oft unterbrochenen gelblichen Binden. Länge 6 mm.  
Kaukasus: Pass Kluchor.

**TABELLE ZUR BESTIMMUNG DER KAUKASISCHEN SCIAPTERYX-ARTEN.**

1(10). Gesicht zwischen den Fühlern mehr oder weniger gelb gezeichnet.

2(5). Subcosta ganz bleich.

3(4). Stigma ganz bleich . . . . . *S. lactipennis* Knw. ♀.

4(3). Enddrittel des Stigma geschwärzt . . . . .  
*S. levantina* André, ♂ (Syrien).

5(2). Subcosta ganz oder grösstenteils schwarz.

6(7). Kopf hinter den Augen gleichbreit; Tegulae ganz gelb . . . . . *S. laeta* Knw. ♀.

7(6). Kopf hinter den Augen ründlich verengt; Tegulae an der Basis mehr oder weniger geschwärzt.

8(9). Mittelglieder der Fühler am Ende nicht dreieckig vorgezogen . . . . . *S. montana* sp. n. ♂.

9(8). Mittelglieder der Fühler erweitert und am Ende dreieckig vorgezogen . . . . .

*S. caucasica*, sp. n. ♂.

10(1). Gesicht zwischen den Fühlern ohne gelbe Zeichnungen.

11(12). Subcosta und Basis der Costa weissgelb . . . . .  
*S. semenovi* A. Jak. ♀, ♂.

12(11). Subcosta schwarz, höchstens vorne schmal hell liniert.

13(16). Das letzte Fühlerglied kugelig, am Ende spitz (Fig. 2); Clypens beim ♀ schwarz, beim ♂ Hüften und Trochanteren ganz schwarz.

14(15). Der Radialquernerv mündet deutlich hinter der Mitte der 3. Cubitalzelle ein . . . . . *S. consobrina* Kl. ♀, ♂.

15(14). Der Radialquernerv mündet in die Mitte der 3. Cubitalzelle ein oder nahe davor . . . . . *S. consobrina* morphia *mediana* nov.

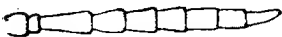


Fig. 1. Fühler von *Sciapteryx circassica*, sp. n. —

Fig. 2. Fühler von *Sciapteryx consobrina* Kl.

16(13). Das letzte Fühlerglied zylindrisch, am Ende abgestutzt oder stumpf rundlich (Fig. 1). Clypeus beim ♀ gelb gezeichnet, beim ♂ die Hüften und Trochanteren mit weissgelben Spitzen. . *S. circassica*, sp. n.

***Tenthredo sobrina* Ev. ab. *pseudorufoterminalata* nov.**

Am Hinterleib nur das 1. und 2. Segment schwarz.

***Tenthredo kerketa*, sp. n.**

♂. Kopf schwarz, bräunlichgrau behaart, hinter den Augen deutlich verengt; Oberkopf dicht und grob runzlig punktiert, kaum glänzend, Untersicht fein und sparsam punktiert, deutlich glänzend; Oberlippe und Clypeus gelblichweiss, der letztere stark rundlich angerandet; Supraantennalgrube breit, mit schlankeren Rändern; Scheitel fast zweimal so breit als lang, hinten schwach gerandet; Fühler kürzer als Kopf und Thorax zusammen, vor dem Ende verdickt, das 3. Glied fast zweimal so lang als das 4.; die letzteren Glieder unten schwarzbraun. Thorax schwarz, dicht und stark runzlig punktiert, matt; Metapleuren mit gelblichweissem Fleck. Beine schwarz; vordere Hüften und Trochanteren gelb, hinten schwarz gezeichnet; alle Schenkel, Tibien, mittlere und hintere Hüften und Trochanteren vorne gelb gestreift; 2. bis 5. Tarsenglieder unten gelb gezeichnet. Flügel etwas getrübt; Costa und Stigma hellbraun, das übrige Geäder schwarzbraun. Hinterleib schwarz; die umgeschlagenen Teile der Tergite 3.—7. rotgelb gefleckt; Bauch rotgelb, schwarz gezeichnet; Afterklappe schwarz, mit rotgelbem Hinterrande. Länge 11—11,5 mm.

N.-W.-Kaukasus: Umgebung von Majkop (Ch. Shaposhnikov).

***Tenthredella atra* L. v. *orbitalis* Fors.** (Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn., XLIV, 1918, p. 143) = *Tenthredo atra* v. *pseudoscotica* Ensl. (Deutsch. Ent. Zeitschr., 1917, Beiheft, p. 721).

***Tenthredo konowi* Ensl. = *amurensis* Knw.** (Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, XI, 1, 1920, p. 31) muss nur für eine Aberration von *T. fagi* Pz. gehalten werden und ist mit *Tenthredo (Tenthredella) fagi* v. *nigerrima* Fors. (Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn., XLIV, 1918, p. 143) identisch. Der letzte Name besitzt das Prioritätsrecht.

***Tenthredo fulva* Kl.**—Bei einigen Stücken aus Sibirien in meiner Sammlung ist die Flügelspitze grau getrübt, wie bei *T. flavicornis* F. Ich nenne diese Form ab. ***terminalata* nova**. Ausserdem ist es möglich, dass die erstere Art nur eine Varietät der letzteren darstellt; in der Skulptur sind beide Arten fast identisch und nur durch die Färbung des Kopfes und Thorax verschieden.

***Allantus flaveola* Gmel. ab. *flavago* nova.**

Hinterleibstergite 2.—4. mit schmalen, 5.—7. mit breiten gelben Hinterrandbinden, Tergit 8. ganz gelb. Diese neue Aberration ist dem *A. dominiquei* Knw. ähnlich, aber sie hat ganz gelbe Hüften. Steppen Ciskaukasiens.

***Allantus superbus* Jak.** ♂, ♀. — N.-O.-Kaukasus. Diese Art ist von A. Jakovlev in den Horae Soc. Ent. Ross. XXVI, 1892, p. 49 nur im weiblichen Geschlecht beschrieben worden und ist bisher nur aus Turkestan bekannt. Ich habe die kaukasischen Exemplare mit den Jakovlevschen

Typen verglichen. Das ♂ ist in der Skulptur und Färbung dem ♀ gleich und hat nur den Schildchenanhang ganz schwarz.

**Allantus shaposhnikovi**, sp. n.

♀. Kopf schwarz, hinter den Augen stark verengt, grauweiss behaart, fein und nicht dicht punktiert, deutlich glänzend; Oberlippe, Mandibeln und Vorderhälfte des Clypeus gelb, Spitze der Mandibeln bräunlich; Scheitel kaum zweimal so breit als lang, hinten nicht gerandet. Fühler kürzer als Kopf und Thorax zusammen; das 3. Glied wenig länger als die beiden folgenden zusammen. Thorax schwarz, ziemlich dicht punktiert, aber deutlich glänzend; Pronotumecken, schmaler Rand der Tegulae und Cenchri gelb. Beine gelb; Vorder- und Mitteltibien hinten schwächer, Vorderschenkel hinten stärker schwarz liniert; Mittelschenkel schwarz, nur vorne schmal gelb liniert; Hinterschenkel ganz und Hintertibien am Ende schwarz; Tarsen oben leicht gebräunt, Flügel hyalin; Geäder schwarzbraun; Costa an der Basis und vor dem Stigma, sowie die Basis des letzteren gelblich. Hinterleib schwarz; Tergit 4. in der Mitte, 5. und 6. ganz, 8. am Hinterrande rotgelb; am Bauch die fünf letzten Segmente mit breitem gelben Hinterrande. Länge 8,5 mm.

Monotypus aus Majkop, N.-W.-Kaukasus, Ch. Shaposhnikov leg.

**Allantus sabariensis** Mocs. ab **notandus** nov.

Mesopleuren mit gelbem Fleck im oberen Teile. Ukraine und Kaukasus

**Emphytus cingulatus** Scop. ab. **masculus** nova.

♀. Hinterleib ganz schwarz. Daghestan, Chodsha-Machi (M. Rjabov leg.).

**Selandria ogloblini**, sp.n.

♀. Körper schwarz; Oberlippe, Vorderrand des Clypeus, Pronotumecken, Tegulae und Beine ganz weisslich, nur die Basis der Hüften mehr oder weniger geschwärzt. Kopf und Thorax fast unpunktuliert, kurz grau behaart, stark glänzend; der erste hinter den Augen stark verengt; Fühler dünn, ein wenig kürzer als der Hinterleib; 3. Glied 1½ mal so lang als das 4.; Clypeus vorne leicht ausgerandet; Gesichtsgrübchen gut entwickelt; Stirnfeld deutlich; Scheitel 1½ mal so breit als lang; Schläfen hinten stark gerandet. Flügel leicht getrübt; Geäder und Stigma braun. Fussklauen mit schmalen Zähne vor der Mitte, der aber öfter undeutlich ist. Länge 4,5 — 5,5 mm.

Ukraine: Poltava. Ich verdanke diese Art Herrn D. A. Ogloblin, dem zu Ehren sie benannt ist.

Zur Bestimmung der schwarzen *Selandria* (s. str.)-Arten kann folgende Tabelle dienen.

- 1 (6). Analzelle der Hinterflügel gestielt.
- 2 (3). Metatarsus weiss . . . . . *S. annulitarsis* Thoms.
- 3 (2). Metatarsus schwarz oder braun,
- 4 (5). Stirnfeld deutlich; Pronotumrand und Tegulae schwarz. . . . .  
*S. cinereipes* Kl.
- 5 (4). Stirnfeld nicht begrenzt; Pronotumrand und Tegulae weisslich.  
*S. catellata* Knw.



6 (1). Analzelle der Hinterflügel nicht gestielt.

7 (8). Schläfen hinten gerandet; Beine, mit Ausnahme der Basis der Hüften, Pronotumrand und Tegulae weisslich. . . . . *S. ogloblini*, sp. n.

8 (7) Schläfen hinten nicht gerandet; an den Beinen höchstens die Knie und Schienen weisslich; Pronotum und Tegulae ganz schwarz. . . . .  
*S. foveifrons* Thoms.

**Thrinax caucasica** Shaposhnikov (*Strongylogaster causicus* Shap. Ent. Naclr., XI, 1885, p. 181).—Diese Art wurde von Konow (Genera Insectorum. Fam. Tenthredinidae, 1905, p. 96) als Synonym zu *Strongylogaster lineata* Christ. gestellt. Aber schon in der Beschreibung von Shaposhnikov finden wir einige gute Unterscheidungsmerkmale, nämlich: das 3. Fühlerglied ist deutlich kürzer als das 4.; Mesonotum und Rückenschildchen glänzend und nur an dem Mittellappen ein wenig punktiert; die Costa und das Stigma dunkelbraun; letzte Segmente des Hinterleibs ganz schwarz. Ich habe eine Zahl männlicher und weiblicher Exemplare vom Kaukasus vor Augen; die ersteren entsprechen der Beschreibung von Shaposhnikov gut, haben nur am Hinterleib das 5. Rückensegment ganz gelbrot. Die Weibchen aber haben geschwärzte Hintertibien und das 6. Rückensegment fast ganz gelbrot und nur am Hinter- und Seitenrande mehr oder weniger geschwärzt, im übrigen sind sie den Männchen ähnlich. Obgleich bei dieser Art die Fussklauen nur mit sehr kleinem Subapicalzahn versehen sind, muss sie aber infolge ihrer Fühlerbildung, des leicht ausgerandeten Clypeus und anderer Merkmale zur Gattung *Thrinax* Knw. gerechnet werden.

### \* **Rhadinoceraea** (s. str.) **caucasica** sp. n.

♂, ♀. Kopf und Körper schwarz, grau behaart, weitläufig punktiert, deutlich glänzend; Kopf hinter den Augen gleichbreit; Clypeus abgestutzt; Scheitel  $1\frac{1}{2}$  mal so breit als lang; Schläfen hinter den Augen schwach eingedrückt; Fühler kaum länger als der Hinterleib; die einzelnen Glieder am Ende verdickt; am Thorax die Ecken des Pronotum und die Tegulae gelb. Beine schwarz, alle Knie, Tibien und Tarsen beim Männchen gelb, beim Weibchen weisslich, die letzteren mehr oder weniger verdunkelt, wie auch die Enden der Hintertibien beim Weibchen. Flügel leicht getrübt. Hornpunkt in der 2. Cubitalzelle nur angedeutet, Geäder schwarz, Costa und Stigma schwarzbraun, das letztere an der Basis heller. Länge 6—6,5 mm.

Dorf Krymskaja (Ciskaukasische Vorgebirge, an dem Unterlauf des Flusses Kuban); Tuapse.

Diese neue Art stellt der *Rh. gracilicornis* Zadd. am nächsten, aber ist durch am Ende verdickte Fühlerglieder, gelbe Tegulae, Knie und Tibien zu unterscheiden. Von *Rh. micans* Zadd. ist sie auch durch nicht verbreiterten Kopf, schwach gefurchte Schläfen, längere Fühler und schwach getrühte Flügel leicht zu trennen.

**Atomostethus vopiscus** Knw. ♂.—Thorax ganz schwarz; Knie in grösserer Ausdehnung gelb gefärbt; Ende der Tibien kaum verdunkelt; im übrigen dem Weibchen gleichend. In Изв. Ставроп. Стан. Зап. Раст., I, p. 36 ist diese Art von mir als *Tomostethus veles* Knw. angeführt. Von der letzteren Art ist sie aber durch hinter den Augen stark verengten Kopf, deutlich gerandete Schläfen und nicht unterbrochene Stirnfurche zu unterscheiden.

**Aprosthem a enslini**, sp. n.

♀. Kopf schwarz, sehr weitläufig punktiert, stark glänzend, grau behaart; Clypens vorne rundlich ausgeschnitten; Oberkopf und Wangen ohne dentliche Vertiefung in einander übergehend; Scheitel dreimal so breit als lang; Kopf hinter den Augen gleichbreit; drittes Fühlerglied an der Basis deutlich verengt. Thorax schwarz, sparsam punktiert, grau behaart; Tegulae mit gelbbraunem Rand. Flügel deutlich gleichmässig getrübt; Geäder und Stigma schwarzbraun. Beine gelb, vordere und mittlere Hüften, Trochanteren und Basis der Schenkel, sowie die Basis der Hinterhüften schwarz; Tarsen bräunlich; Klauen einfach; Hinterleib gelb; 1. Rückensegment und Sägescheide schwarz. Länge 7 mm.

West-Kankasus: Naljtshik.

**Megalodontes (Rhipidioceros) curticornis**, sp. n.

♀. Kopf und Thorax gelb. Schwarz sind: eine Querbinde zwischen den oberen Augenecken, die zweilappig unter den Nebenaugen und in der Vorderhälfte der Scheitel verbreitert ist; eine Querlinie vor dem Vorderrande des Pronotum, ein halbkreisförmiger Fleck am Mittellappen des Mesonotum und eine Querbinde, welche die vorderen Teile der Seitenlappen und die Vorderecke des Rückenschildchens einnimmt; die Grübchen neben dem Rückenschildchen; das Metanotum; an Sternum die vordersten Winkel der Mesoepimeren und einige Nähte; am Hinterleibe das 1. Rückensegment und die Binden an der Basis des 2. bis 6. Rückensegments, die in der Mitte verbreitert sind. Beine ganz gelb, nur die äussersten Enden der Tibien und die Tarsen sind etwas dunkler. Kopf hinter den Augen gleichbreit, der erstere und der Thorax tief punktiert, aber mit deutlichen Zwischenräumen zwischen den Punkten, glänzend, schwarz behaart; Fühler kurz, so lang wie der Kopf breit, 11-gliedrig; Fortsätze der mittleren Glieder die Fühlerspitze mehr oder weniger erreichend; Scheitel  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als breit; Flügel gelblich, Geäder und Stigma gelb, das letztere an der Basis weissgelb. Fussklauen gespalten. Länge 11,5 mm. Männchen unbekannt.

Turkestan: Kisiltshi (A. Gerasimov leg.).

**Megalodontes (Rhipidioceros) kuznetzovi**, sp. n.

♂. Kopf, Körper und Beine gelb. Schwarz sind: der ganze Oberkopf, Vorderrand des Pronotum, Mesonotum (abgesehen von vier gelben Flecken), Vorderrand des 1. bis 6. Rückensegments und ein Fleck am Hinterrande des zweiten. Kopf und Thorax grau behaart, ziemlich dicht punktiert, aber mit deutlichen Zwischenräumen zwischen den Punkten, wenig glänzend. Fühler 14-gliedrig, rotgelb; 1. und 2. Glied gelb; 3. Glied so lang als die beiden folgenden zusammen, die Fortsätze 1. bis 6. so lang als fünf folgende Glieder zusammen; die Kamnstrahlen verdunkelt; Flügel gelblich, Geäder und Stigma rötlichgelb. Länge 15 mm. Weibchen unbekannt.

Dem *M. escalerae* Kuw. am nächsten, aber durch dichtere Punktierung und lichtere Färbung zu unterscheiden; auch dem *M. olivieri* Brullé ähnlich, aber beim letzteren sind die Flügel anders gebant und die dunklen Zeichnungen geringer.

Von N. N. Kuznetzov-Ugamskij in Turkestan, im Alexander-Gebirge erbeutet.

**Megalodontes (Rhipidioceros) parvus, sp. n.**

♂ ♀. Kopf und Körper schwarz, weisslichgelb gezeichnet. Von dieser Färbung sind: Basalhälfte der Mandibeln, Clypeus, drei Gesichtsflecke, Orbiten, zwei Scheitelstreifen, Schläfenstreif, Hinterrand des Pronotum, Tegulae, vier Flecken des Mesonotum, beim Weibchen auch die Spitze des Rückenschildchens, fast die ganzen Propleuren, Mesopleuren, Flecken an Vorderbrust, das 1. Rückensegment des Hinterleibes und der Hinterrand der übrigen, am Bauch der Hinterrand der Sternite, beim Männchen die Afterklappe, beim Weibchen die Sägescheide. Beine rötlichgelb; Hüften, Trochanteren und die Basis der Vorderschenkel schwarz. Kopf und Thorax lang schwärzlich behaart; Oberkopf und Mesonotum sehr weitläufig punktiert; stark glänzend; Kopf hinter den Augen stark verschmälert; Fühler 14—16-gliedrig, das 3. Glied etwas länger als die zwei folgenden zusammen; der 1. Kammstrahl so lang als vier folgende Glieder zusammen; Flügel stark schwärzlich getrübt; die Spitze jedoch heller; Geäder braun, Costa und Stigma weisslichgelb. Länge 7,5—8 mm.

Turkestan: Kisiltsli (Umgebung von Guzar) von A. Gerasimov gesammelt.

Dem *M. exornatus* Zadd. am nächsten, aber durch andere Färbung, stark geschwärzte Flügel und kürzere Kammstrahlen leicht zu unterscheiden.

**Megalodontes (s. str.) andromorphus, sp. n.**

♀. Kopf und Körper schwarz, gelb gezeichnet. Von dieser Färbung sind: Mandibeln bis auf die braune Spitze, Clypeus, Untergesicht, Schläfen, zwei Flecken neben dem Scheitel, Hinterrand des Pronotum, Tegulae, vier Flecken am Mesonotum, grosse Flecken der Propleuren und Mesopleuren, zwei Streifen an den Metapleuren, Seitenflecken des 1. und 2. Rückensegments des Hinterleibes, der breite Hinterrand des 3. bis 6. und 7. — 8. fast ganz und einige kleine Flecken an den Bauchsegmenten. Kopf und Thorax grau behaart, ziemlich dicht punktiert, mit geringem Glanz, am Oberkopf weitläufiger und deshalb stärker glänzend. Kopf hinter den Augen nicht verengt; Fühler 14-gliedrig, rotgelb, das 1. Glied gelb, 3. Glied länger als die zwei folgenden zusammen, der 1. Kammstrahl länger als vier folgende Glieder zusammen; die Kammstrahlen geschwärzt. Flügel gelblich getrübt, vor der Spitze mit kleinem rundlichen braunen Fleck; Geäder und Stigma gelb. Beine gelb, Vorderhüften ganz schwarz; Hinterhüften schwarz gefleckt. Länge 12,5 mm.

Diese Art ist dem *M. spiracae* Kl. am nächsten und nach ihrer Färbung dem Männchen der letzteren ähnlich, aber durch hinter den Augen nicht verengten Kopf, andere Färbung des Körpers und nicht getrübte Vorderhälfte der Flügel leicht zu unterscheiden. Männchen unbekannt.

Von N. N. Kuznetsov-Ugamskij in Turkestan im Alexander-Gebirge erbeutet.

**Anoplolyda engelhardti, sp. n.**

♀. Kopf gelb, hinter den Augen nicht verengt, sehr fein und weitläufig punktiert. Schwarz sind: die Nähte zwischen Clypeus, Wangen und Stirn, zwei über einander stehende Punkte zwischen den Fühlern, Flecken an den oberen Augenecken und ein omega-förmiger Fleck am Ober- und Hinterkopf. Stirn zwischen den Fühlern etwas gewölbt; Wangen gleichmässig gewölbt, ohne Kante;

Scheitel  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, mit deutlicher Mittelfurche; Fühler kastanienbraun, zwei Basalglieder gelb, innen schwarz, 3. Glied so lang als drei folgende zusammen; Thorax schwarz, mit zerstreuten feinen Punkten. Gelb sind: fast das ganze Pronotum; ein Doppelfleck am Mittellappen des Mesonotum, zwei Flecken am Seitenlappen, Tegulae, Rückenschildchen, Hinterschildchen, Vorderbrust, fast die ganzen Mesopleuren und Flecken an den Metapleuren. Flügel gelblich getrübt, mit glashellen Stellen und ebensolchem Hinterrand. Geäder und Stigma gelb, das erstere in der Mitte der Flügel geschwärzt. Beine gelb, äusserstes Ende der Tibien und Tarsen dunkler. Hinterleib, ausser dem schwarzen 1. Segment, oben rotgelb, unten gelb. Länge 11 mm.

Von V. Engelhardt in der Umgebung von Chabarovsk (Amur-Gebiet) erbeutet.

Diese neue Art steht der *A. vafra* L. am nächsten, ist aber durch fein punktierten Kopf und hellere Färbung leicht zu unterscheiden.

V. V. Попов.

Note on *Agrobombus smithianus* White (Hymenoptera, Bombidae).

(With 5 figs.)

В. В. Попов.

Заметка об *Agrobombus smithianus* White (Hymenoptera, Bombidae).

(С 5 рис.)

This interesting species was established by Adam White in 1852 on specimens from Shetland; they had been determined by Friederick Smith as *Bombus arcticus* Dahlbom (Ann. Mag. Nat. Hist., (2), X, 1852, p. 294; Proc. Linn. Soc. London, II, 1855, p. 158). The first description was given by F. Smith in 1854 (Catal. Hym. Ins. Brit. Mus., II, p. 387). Since that time a number of new localities in the distribution of this species have been recorded in various papers and notes. Unfortunately, some of the previous authors confused *A. smithianus* with allied species of *Agrobombus*. It is quite, necessary, therefore, to examine critically all these old data.

Thanks to the kindness of Mr. A. S. Skorikov I had the opportunity of studying the materials concerning this species in the collection of the Zoological Museum of the Russian Academy of Sciences, as well as materials sent to Mr. Skorikov from the Zoological Museum of the University of Helsingfors, Finland. A number of specimens of *A. smithianus* is also being kept in the collection of A. P. Belizin (Velsk, government of Vologda) as well as in my little collection. These rather abundant materials, obtained from England, Norway, Finland and Russia, permitted me to study *A. smithianus* more carefully and to establish its distinctive characters in respect to *A. muscorum*. Both species may be separated as follows.

*A. smithianus* (White).

♀. Head (except the vertex and, sometimes, yellowish short hairs on the face), underside of the body and all the legs covered with deep black hairs.

Vertex of pale, thorax of bright ferrugineous color. Tergite I on its sides, and tergite II in the middle, usually with admixture of black hairs.

Coat long and uneven. Body broad.

Large species: <sup>1</sup> length 19 — 20, expanse 34 — 36 mm.

*A. muscorum* (F.).

♀ Head, underside of the body, femora of the first and second pairs of legs and the femora and tibiae of the third pair covered with pale yellow hairs.

Vertex, like the abdomen, pale yellow, thorax with a pale ferrugineous spot in the middle covering most of the dorsum. Tergites I and II without black hairs.

Coat short and even. Body not broad.

Middle-sized species: length 17 — 18, expanse 33 — 35 mm.

<sup>1</sup> See also Krüger, Edgar, Zool. Jahrb., XLVIII, Abt. Syst., 1924, pp. 1—128. This author made his measurements of *A. smithianus* only on Shetland specimens.

♀. Similar to female: Underside of the abdomen with ciliaries of pale hairs. Face sometimes with admixture of black hairs. Sides of thorax sometimes with pale ones.

♂. Clypeus with pale yellow hairs in its middle and with admixture of black hairs on the periphery. Face with admixture of pale hairs all over its surface. Sides of thorax with pale yellow hairs. Underside of abdomen with pale hairs. Legs with admixture of a few pale hairs.

Sternite VIII usually large, more than four times shorter than its greatest width (fig. 2).

♀. Quite similar to the female, but tempora with admixture of black hairs.

♂. In coloring quite similar to the female.

Sternite VIII always not so large, only a little more than three-times shorter than its greatest width (fig. 4).

Thus, only in following features *A. smithianus* may be separated from *A. muscorum*: they are the color of females, males and workers of the typical form, the size of the body and character of the coat of females, and, to some extent, the form of sternite VIII of males.

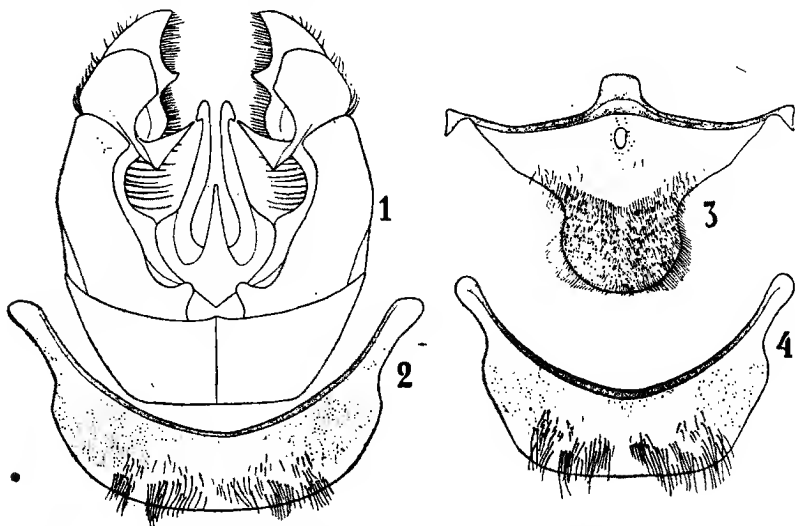


Fig. 1. Dorsal view of male genitalia of *Agrobombus smithianus* White. —

Fig. 2 and 3. Sternites VIII and IX of the male of *A. smithianus* White. —

Fig. 4. Sternite VIII of the male of *A. muscorum* F.

It is necessary to note the color variability in *A. muscorum* and its remarkable constancy in *A. muscorum*. Although the size and form of body of the female of *A. smithianus* are rather variable, especially of females from Scandinavia and Russia, which are notably smaller, nevertheless they remain as quite real characters, both Scandinavian and Russian females being always larger than those of *A. muscorum*. In the same time the color of dorsum of thorax is always brighter than in *A. muscorum*. The body coat represents also a real character. But the genitalia and sternite IX in both species are quite similar (fig. 1 and 3). On the contrary, sternite VIII is rather variable in form; all British specimens having it very similar to figure 2, and a part of Scandinavian and Russian ones have it nearly similar to that of *A. muscorum* (fig. 4).

Typical form is found in Shetland (White, l. c.; Bond, Trans. Ent. Soc. London, III, 2, 1864—1866, p. 82; Briggs, Entomologist, XVII, 1884, p. 200; Morice, Ent. Mo. Mag., XXX, 1894, p. 259), Farøer (Friese, Fauna Arctica, II, 2, p. 487), Hebrides (Saunders, Trans. Ent. Soc. London, 1884, p. 231; Sladen, The Humble-bee, its life-history and how to domesticate it, 1912, p. 321), North Wales (Nevinson, Ent. Mo. Mag., XXXVII, 1901, p. 72), Cornwall (Rollason, ibid., XLVI, 1910, p. 38), Kent (Perkins, ibid., XXVI, 1890, p. 111), Scilly islands (Bridgman, Entomologist, XII, 1879, p. 54; Yerbury, Ent. Mo. Mag., XL, 1904, p. 156), Alderney (Saunders, ibid., XXXVIII, 1902, p. 146), S.W. Ireland (Saunders, l. c., p. 54), Hillesø island (Sparre-Schneider, Tromsø Mus. Aarsh., XXXI—XXXII, 1909—1910, p. 127), Helgeland, Vega island, Frøerne islands near Bergen (Sparre-Schneider, l. c., XXVIII—XXIX, 1906—1907, pp. 127—128), Schären island, South Finland (Forsius und Nordström, Notulae Ent., III, 1923, p. 114), Humantsi, Finland (Skorikov, Mem. Soc. Nat. Jaroslavl, IV, I, 1925, p. 23), Archangel (Skorikov, l. c., p. 23) and the governments of Ivanovo-Voznesensk (Skorikov, l. c., p. 23; Казанский, Шмелиное население Иваново-Вознесенской губернии, 1925, p. 49) and Jaroslavl (Отчет о деятельности Акад. Наук СССР за 1927 год, I, 1928, p. 148). The data about *A. smithianus* enclose in themselves all the earlier data on „*Bombus arcticus*“. Both species were studied comparatively by F. Smith (Zoologist, 1860, p. 7077; Entomologist, III, 1866—1867, p. 268) who established a great affinity of the latter to *A. agrorum* (F.), a variety of which it is now stated to be.<sup>1</sup> So, Smith's early indications (Catal. Hym. Ins. Brit. Mus., II, 1854, p. 387) on the occurrence of *A. smithianus* in Norway, Lapland and Finland, based on the data of Dahlbom, Zetterstedt and Nylander, are incorrect. Saunders (Ent. Mo. Mag., XXXII, 1896, pp. 275—277; see also Perkins, ibid., LI, 1917, p. 161) also included into *A. smithianus* some specimens of *A. muscorum* and *A. helferanus*. The following data must be taken in doubt. The pale form of *A. smithianus* taken by Sladen near Rye (Ent. Mo. Mag., XXXIV, 1898, p. 254) is, probably, a race of *A. muscorum*. To the last species should be joined also the specimens of *A. smithianus* listed by Saunders (ibid., XXXVIII, 1902, p. 146) from Jersey, Guernsey and St. Briac (Brittany). The dark specimen of the male of *A. smithianus* from S.-W. Ireland noted by Saunders (ibid., XXXVIII, 1902, p. 52) is probably, a dark form of *A. helferanus*.

Following new localities are to be added: St. Nicholas Monastery (Nikolskij Monastyr) near Archangel, 5. VI. 1904 (R. Pole), 1 ♀; Chotilovo, Valdaj district, government of Novgorod, 26. VI. 1926 (V. Попов), 1 ♀; 10. VII. 1926 (Miss L. Lebedev), 1 ♀; 17 and 29. VII. 1926 (V. Попов), 2 ♀; 11. IX. 1926 (Miss L. Lebedev), 1 ♂, taken as a victim of the fly *Laphria gibbosa*: Madloma river, Kirillov district, government of Tsherepovetz, 15 (♂, 1 ♀), 16 (16 ♀) and 18 (2 ♀). VII. 1926 (A. Belizin); Kozlovo, 21 (7 ♀), 22 (6 ♀), 23 (8 ♀) and 31 (1 ♀) VII. 1926 (A. Belizin); Lukinskoe, Kirillov district, 12. VII. 1926 (A. Belizin), 1 ♀; Belozersk, 2 (1 ♀ 1 ♂) and 3 VIII (1 ♀). 1926 (A. Belizin); Nakaevo, Mologa district, go-

<sup>1</sup> Smith writes (p. 268): „the pubescence that clothes the body of *B. arcticus* beneath is pale“, but from the Dahlbom's description (Bomb. Scand. Monogr. Tractati, 1832, p. 50) it may be understood that the underside of this form is also black: „supra fulvus, subtus ater“.

vernment of Jaroslavl; 29. VII. 1927 (D. Vachrameev), 3 ♀, on these specimens is based the indication in the Отчет о деят. Ак. Наук СССР за 1927 г. mentioned above; Ekaterininskoe, Slobodsk district, government of Vjatka, '6. VIII. 1929 (A. Shernin), 2 ♀ (one of them now in the collection of the Paedagogical Institute of Vjatka); Sotkamo, Finland (W. Nylander), 1 ♂; Limingo, Finland (Ed. Nylander), 1 ♀, and „Fennia“ (coll. Nylander), 1 ♀, the last three in the collection of the Zoological Museum of Helsingfors. One female from the neighbourhood of Archangel, 9.VI.1899 (Keller), one worker from Ustj-Tzyljma, Petshora district, government of Archangel, 29.VI.1907 (Zhuravskij), one worker from the lake Vozhe, 17.VII.1926 (A. Belizin) and one worker from Kozlovo, Kirillov district, government of Tsherepovetz, 22.VII.1926 (A. Belizin), have the tergite V black with admixture of few pale hairs on its sides: var. **bannitus** Skor. nova.

In 1901 a pale form of *A. smithianus* from Scotland covered with pale hairs on the underside of the body was described by Evans (Ent. Mo. Mag., XXXVII, 1901, p. 47), as a race *pallidus*. The pale specimens of *A. smithianus* had been found by many authors, for example, by Morice (Ent. Mo. Mag., XXX, 1894, p. 259) in Orkney. But lastly this form is synonymized with *A. muscorum*. For example, Dr. Perkins wrote: „Smith's *B. venustus* was essentially based on the pale form of *smithianus*, later known to us as *muscorum* L.“ (Ent. Mo. Mag., LIII, 1917, p. 161); or: „this name (*A. muscorum*) is now applied to the pale form of the bee known as *B. smithianus* in older British lists“ (Trans. Devon. Ass. Advanc. Sci. Litt. Art, 1923, p. 218), and: „this name (*A. muscorum*) is now applied to the pale southern form of *B. smithianus* of the Shetlands“ (Proc. Brist. Nat. Soc., 45, VI, pt. 2, p. 147). Sladen (The humble-bee, etc., 1912, p. 200) adds to his description of *A. smithianus*: „but specimens from Stromnes, Orkney, show only traces of black on the face, underside, and legs, although the coat is long“. I have examined three females from Stromness and Kirkwall, Orkney, from the collection of the Zoological Museum of Helsingfors; their color is quite resembling that of *A. muscorum*, but the size, form of the body and character of coat are similar to those of *A. smithianus*. Pale-haired workers from Rousay and Kirkwall, Orkney, in the collection of the Zoological Museum of the Russian Academy of Sciences have hairs on the tempora nearly always black and the admixture of many black hairs on the periphery of face. The structure of sternite VIII of two pale haired males from Lerwick, Shetland, and of a number of them from Kirkwall and Rousay, Orkney, and Kingussie, Invernesshire, in the same collection, is quite similar to that in the typical form of *A. smithianus* from Shetland. Thus, the presence of a pale form, or race of this species, is firmly stated. The range of this race is not clear enough. With no doubt, all specimens mentioned by Evans (l. c., p. 47) from Kingussie (Invernesshire), Aberfoyle (S.-W. Perthshire), Evanfoot (Lanarkshire), as well as specimens from the Perth district, Dumbertonshire and Kirkenbrightshire belong to this race. Probably, Evans is also right in believing that „*B. senilis*“ from Perthshire (Scott. Nat., 1887, p. 177) must be synonymized with the pale race of *A. smithianus*. The pale specimens indicated by Sladen (1898, p. 254) and Saunders (1902, pp. 52 and 146) and mentioned above should be synonymized only after a careful study. The race *pallidus* is of a great interest as a sample of remarkable convergency with *A. muscorum*.

Many previous authors believe *A. smithianus* to be only a subspecies



or variety of *A. muscorum*. But a sum of distinct characters in all three castes, in connexion with, probably, quite distinct habits of nesting (see Sladen, The humble-bee, etc., p. 200), as well as the absence of intermediate forms and, lastly, very different ranges of geographical distribution permit me to consider them as two independent though very closely related species. There are many species of *Bombus*, which are quite identical in their genitalia. In the genus *Agrobombus* there exist similar example, e. g., two real species *A. subbaicalensis* (Vogt) and *A. helferanus* (Seidl.) cannot be separated by their genitalia (Skorikov, Rev. Russ. Ent., XIX, 1925, p. 117).

The geographical range of *A. smithianus* (fig. 5) clearly shows that it is an European subarctic species (Skorikov, Mem. Soc. Nat. Jaroslavl, IV, 1, 1925, p. 22; Казанский, l. c., p. 16), living especially on stony, rocky or

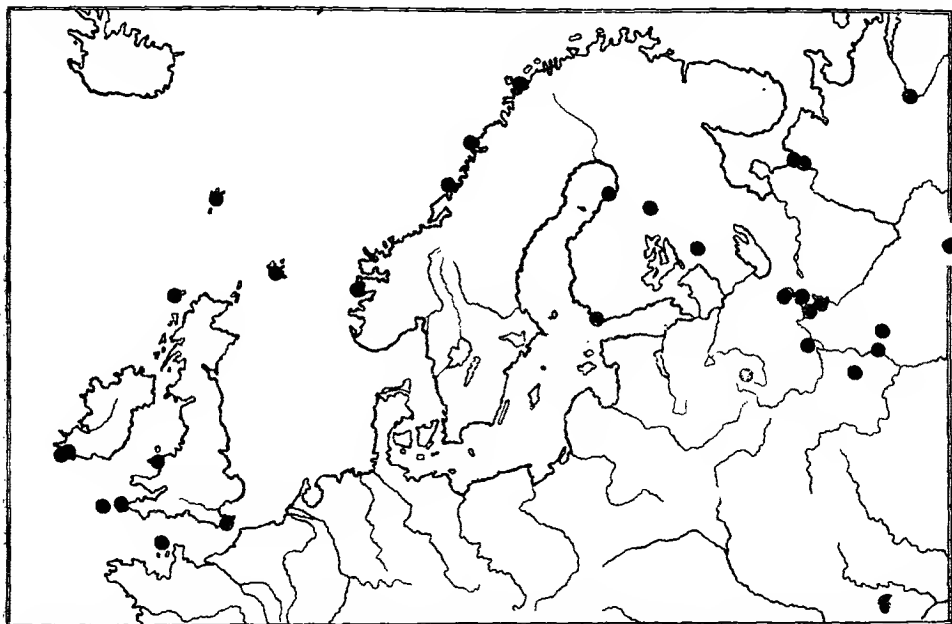


Fig. 5. Map showing the recent geographical distribution of the typical form of *Agrobombus smithianus* White.

steep sea coasts and banks of rivers of Northern Europe. In Russia, however, this dependence from the landscape is not clear. The occurrence of *A. smithianus* in the South of England and Ireland, though in a few specimens, attests it as a relic in the recent fauna. This opinion was advanced by Perkins (Ent. Mo. Mag., XXVI, 1890, p. 111); an other analogous relic species in England is *Pratobombus lapponicus* (L.). According to Sparre-Schneider (l. c., 1909—1910, p. 127) the occurrence of *A. smithianus* in some parts of Norway shows the same character; thus, now we may be quite sure that this supposition is correct all over the whole range of this species.

A fact of great interest is that in the governments of Novgorod, Tsherepovetz and Jaroslavl, and namely in these countries, *A. agrorum* v. *moor-selensis* Ball also occurs; this form has also deep black hairs on the underside of the body.

**A. Shestakov.**

**Nene Braconidenarten aus den Gattungen *Phanerotomina*, gen. nov., und *Phanerotoma* Wesm.**

---

**А. Шестаков.**

**Новые виды браконид из родов *Phanerotomina*, gen. nov., и *Phanerotoma* Wesm.**

---

Im Jahre 1899 hat N. Kokujew eine Bestimmungstabelle der paläarktischen *Phanerotoma*-Arten veröffentlicht, wo er sieben Arten zusammengestellt hat. Nachdem sind noch vier Arten von Kokujew, Kohl, Lille und Vojnovskaja-Krüger beschrieben. In meiner Sammlung habe ich noch drei neue Arten gefunden, von welchen die eine zu einer besonderen Gattung *Phanerotomina* abgehen muss; in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften befinden sich auch drei neue *Phanerotoma*-Arten, welche von Kokujew benannt, aber nicht beschrieben worden waren. Für alle diese Arten gebe ich hier eine neue Bestimmungstabelle.

***Phanerotomina* gen. nov.**

Generi *Phanerotoma* Wesm. simillima sed cellulis cubitali 1-a et discoidali 1-a haud discretis et abscissa nervi cubitalis 1-a absumpta.

Typus generis *Phanerotomina gussakovskii*, sp. n.

*Phanerotomina*, gen. nov., steht der Gattung *Phanerotoma* Wesm. sehr nahe und unterscheidet sich von der letzteren nur durch das Abgehen des 1. Abschnittes des Cubitalnerven, während die 1. Cubitalzelle und 1. Discoidalzelle verschmolzen sind. *Phanerotomina* steht zu *Phanerotoma* in denselben Beziehungen wie, z. B., *Chelonus* zu *Ascogaster*, *Microdus* zu *Earinus* u. s. w.

***Phanerotomina gussakovskii*, sp. nov.**

Länge 9 mm. Fühler kürzer als der Körper. Kopfschild mässig dicht punktiert, Gesicht gröber als das Kopfschild und dicht runzig punktiert. Stirn leicht eingedrückt, matt, fein, nächst den Augen gröber punktiert. Mesosternum und Mesonotum matt, dicht punktiert. Flügel glashell. Stigma bräunlich, an der Basis glashell. Radialzelle kurz, kürzer als der Zwischenraum zwischen den Enden der Cubital- und Radialader. 1. Radiusabschnitt kürzer als die Breite des Stigma; 2. Radiusabschnitt so lang wie der 1.; 3. Radiusabschnitt gerade; 2. Cubitalquerader doppelt so lang als der

2. Radiusabschnitt; 1. Abdominalsnur, etwas gebogen. Färbung gelb, etwas bräunlich.

Typus in meiner Sammlung, aus Chiva: Ravat, 26. V. 1927 von V. Gusakovskij gesammelt.

### Phanerotoma Wesm.<sup>1</sup>

- 1 (2). Erster Radiusabschnitt viel länger als die Breite des Stigma . . .  
*Ph. rufa* Marsch.
- 2 (1). Erster Radiusabschnitt ebenso lang oder nur wenig länger als die Breite des Stigma.
- 3 (4). Fühler 33-gliedrig . . . . . *Ph. hispanica* Kok.
- 4 (3). Fühler 23 — 27-gliedrig.
- 5(22). Mesosternum glänzend, sparsam punktiert oder fast ganz glatt.
- 6 (7). Dritter Radiusabschnitt mehr als 3 mal so lang wie erster und zweiter zusammen. Zwischenraum zwischen den Enden des Radial- und Cubitalnerven geringer als die Länge der Radialzelle . . *Ph. katkovi* Kok.
- 7 (6). Dritter Radiusabschnitt kürzer, nicht 3 mal so lang wie erster und zweiter zusammen.
- 8(13). Drittes Abdominalsegment mehr oder weniger glänzend, sparsam punktiert oder glatt.
- 9(10). Körperlänge 3 — 4 mm. Stirngrube deutlich abgegrenzt, ganz glatt und glänzend . . . . . *Ph. semenovi* Kok.
- 10 (9). Körperlänge 5 — 8 mm. Stirngrube skulptiert.
- 11(12). Erstes Abdominalsegment an der Basis mit grossen glatten dreieckigen Vertiefungen. Stirngrube undeutlich gerunzelt. Fühler 27-gliedrig.  
*Ph. zaidamensis* (Kok. in litt.), sp. n.
- 12(11). Erstes Abdominalsegment ohne glatte Vertiefungen an der Basis. Stirngrube mit deutlichen konzentrischen Runzeln. Fühler 25-gliedrig . . . . . *Ph. potanini* Kok.
- 13(8). Drittes Abdominalsegment matt, dicht skulptiert.
- 14(17). Körperlänge 3 — 4 mm. Mesonotum matt.
- 15(16). Zweite Cubitalquerader länger als der zweite Radiusabschnitt . . .  
*Ph. aberrans*, sp. n.
- 16(15). Zweite Cubitalquerader kürzer als der zweite Radiusabschnitt. Zweiter Radiusabschnitt zweimal so lang wie die zweite Cubitalquerader . .  
*Ph. minuta* Kok.
- 17(14). Körperlänge 6 mm und mehr.
- 18(19). Mesonotum glänzend, fein und zerstreut punktiert. Stirngrube fast ganz glatt. Zweiter Radiusabschnitt 1,5 mal so lang wie die zweite Cubitalquerader . . . . . *Ph. transcaspica* Kok.
- 19(18). Mesonotum matt, dicht und grob punktiert. Stirngrube mehr oder weniger gerunzelt.
- 20(21). Erster Radiusabschnitt länger als die Breite des Stigma. Zweiter Radiusabschnitt kaum länger als der erste . . . . .  
*Ph. persa* (Kok. in litt.), sp. n.

---

<sup>1</sup> Aus der Gattung *Phanerotoma* ist von Kohl eine Art — *Ph. sareptana* — beschrieben, welche ich in der Natur nicht kenne; die Beschreibung ist aber so unvollständig, dass ihre Einführung in diese Bestimmungstabelle unmöglich ist.

- 21(20). Erster Radiusabschnitt nur fast so lang wie die Breite des Stigma.  
Zweiter Radiusabschnitt zweimal so lang wie der erste. . . . .  
*Ph. kozlovi* (Kok. in litt.), sp. n.
- 22 (5). Mesosternum matt, dicht punktiert.
- 23(24). Erster Abschnitt der Cubitalader in die erste Discoidalzelle gebogen.  
Zweiter Radiusabschnitt mehr als zweimal so lang wie der erste. . .  
*Ph. fracta* Kok.
- 24(23). Erster Abschnitt der Cubitalader gerade.
- 25(26). Drei letzte Abdominalsegmente vorragend und nicht von dem letzten  
Sternit bedeckt. . . . . *Ph. rjabovi* Vojn.-Kr.
- 26(25). Drei letzte Abdominalsegmente nicht vorragend und vom letzten  
Sternit bedeckt.
- 27(32). Zweiter Radiusabschnitt länger als der erste.
- 28(29). Zweite Cubitalquerader so lang wie der zweite Radiusabschnitt . .  
*Ph. bilinea* Lille.
- 29(28). Zweite Cubitalquerader kürzer als der zweite Radiusabschnitt.
- 30(31). Zweiter Radiusabschnitt fast zweimal so lang wie die Länge der  
zweiten Cubitalquerader und fast zweimal so lang wie die Länge des  
ersten Radiusabschnittes. . . . . *Ph. planifrons* Nees.
- 31(30). Zweiter Radiusabschnitt dreimal so lang wie die Länge der zweiten.  
Cubitalquerader und mehr als dreimal so lang wie die Länge des  
ersten Radiusabschnittes. . . . . *Ph. media*, sp. n.
- 32(27). Zweiter Radiusabschnitt nicht länger als der erste.
- 33(34). Zweite Cubitalquerader so lang wie der zweite Radiusabschnitt, der  
letztere länger als der erste . . . . . *Ph. dentata* Panz.
- 34(33). Zweite Cubitalquerader länger als der zweite Radiusabschnitt, der  
letztere kürzer als der erste . . . . . *Ph. narva* Kov.

### **Phanerotoma media**, sp. nov.

♀. 5 mm. Fühler 23-gliedrig, etwas kürzer als der Körper. Kopfschild mässig dicht punktiert und mässig glänzend. Gesicht dicht und gröber als das Kopfschild punktiert. Stirn leicht grubenartig vertieft, matt und quer gerunzelt. Mesosternum matt, dicht punktiert, aber weniger dicht als bei *Ph. dentata*. Flügel glashell. Stigma braun, an der Basis lichtgelb und durchscheinend. Radialzelle lang. Zwischenraum zwischen den Enden der Radial- und Cubitalader etwas kürzer als die Länge der Radialzelle. Erster Radiusabschnitt kürzer als die Breite des Stigma. Zweiter Radiusabschnitt mehr als dreimal so lang wie der erste. Dritter Radiusabschnitt gebogen und fast zweimal so lang wie der erste und zweite zusammen. Zweiter Cubitalquernerv kürzer als zweiter Radiusabschnitt, welcher fast dreimal so lang wie der zweite Cubitalquernerv ist. Drittes Abdominalsegment matt, dicht skulptiert. Färbung gelb.

Typus in meiner Sammlung, aus Chiva: Ravat, 9. V. 1927, von V. Gussakovskij gesammelt.

### **Phanerotoma aberrans**, sp. nov.

♀. 3 mm. Kopfschild zerstreut, Gesicht dicht punktiert. Stirn nadelrissig, nächst den Augen dicht runzlig punktiert. Mesosternum glänzend, zerstreut punktiert. Flügel glashell. Stigma braun. Radialzelle kurz, nur

sehr wenig länger als das Stigma. Zwischenraum zwischen den Enden der Radial- und Cubitalader grösser als die Länge der Radialzelle. Erster Radiusabschnitt kürzer als die Breite des Stigma; zweiter so lang wie der erste; dritter gebogen und fast dreimal so lang wie der erste und zweite zusammen. Zweiter Cubitalquernerv zweimal so lang wie der zweite Radiusabschnitt. Färbung gelb, etwas gebräunt.

Typus in meiner Sammlung, aus Chiva: Ravat, 26. VI. 1927, von V. Gussakovskij gesammelt.

**Phanerotoma kozlovi** (Kok. in litt.), sp. nov.

Länge 6 mm. Fühler 23-gliedrig. Gesicht und Kopfschild mässig dicht punktiert. Stirn matt, mässig dicht und fein punktiert und sehr fein gerunzelt. Mesonotum dicht punktiert. Mesosternum glänzend, zerstreut punktiert. Flügel glashell. Stigma braun, an der Basis licht und durchscheinend. Erster Radiusabschnitt fast so lang wie das Stigma breit, zweiter fast zweimal so lang wie der erste, dritter gebogen und fast zweimal so lang wie der erste und zweite zusammen. Zweiter Cubitalquernerv zweimal kürzer als der zweite Radiusabschnitt. Zweite Abdominalsutur gebogen. Gelb, etwas bräunlich.

Typus in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften aus der Gobi-Wüste: Satshjou am Flusse Suleiche, 7. VIII. 1895, von Roborovskij und Kozlov gesammelt. Das zweite Exemplar in der Sammlung des Museums (Gobi: Satshjou am Flusse Danche, 27. VII. 1895), welches auch von Roborovskij und Kozlov gesammelt ist, weicht vom ersten durch die gröbere Runzelung des Hinterleibsab.

**Phanerotoma zaidamensis** (Kok. in litt.), sp. nov.

Länge 8 mm. Fühler 27-gliedrig, so lang wie der Körper. Gesicht dicht, Kopfschild zerstreut punktiert. Stirn punktiert, in der Grube glänzend, nächst den Augen matt. Mesosternum glänzend, mit einigen Pünktchen besetzt. Flügel glashell. Stigma gelb. Erster Radiusabschnitt kürzer als die Breite des Stigma, zweiter fast zweimal so lang wie der erste, dritter gebogen und zweimal so lang wie der erste und zweite zusammen. Erster Cubitalquernerv gebogen, zweiter etwas länger als der zweite Radiusabschnitt. Gelb, verwischt bräunlich koloriert.

Typus in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften, aus Zaidan (Gobi): Itsbegry am Flusse Bomyu, von Roborovskij und Kozlov gesammelt.

**Phanerotoma persa** (Kok. in litt.), sp. nov.

Länge 6 mm. Fühler 23-gliedrig, so lang wie der Körper. Kopfschild und Gesicht mässig dicht punktiert. Stirn gerunzelt, die Runzeln rechts und links in zwei rundlichen Gruppen liegend. Flügel glashell. Stigma schmal, bräunlichgelb. Erster Radiusabschnitt länger als die Breite des Stigma, zweiter kaum länger als der erste, dritter gebogen und 2,5 mal so lang wie der erste und zweite zusammen. Erster Cubitalquernerv gebogen, zweiter 1,5 mal kürzer als der zweite Radiusabschnitt. Färbung rötlichgelb, Beine fast einfarbig.

Typus in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften, aus Seistan: Neizar, am Flusse Gilmend, 27. V. 1898, von Zarudnyj gefangen.

N. A. Telenga.

Einige neue Ichneumoniden-Arten aus USSR.

Н. А. Теленга.

Новые виды Ichneumonidae из СССР.

*Goniocryptus niger*, sp. nov.

♀. Der ganze Körper, Fühler und Beine schwarz; Spitze der Vorder- und Mittelschenkel, ihre Schienen und Basis der Hinterschienen rötlich. Kopf und Thorax grob runzlig-punktiert, glänzend, kurz behaart. Kopf hinter den Augen geradlinig verschmälert. Das 1. Geisselglied viermal so lang als breit. Schildchen an der Basis mit Seitenkanten. Metanotum mit deutlicher vorderer Querleiste; hintere Querleiste in der Mitte verschwommen. Metanotum an der Basis vor der Querleiste glatt, glänzend, mit zerstreuten feinen Punkten. 1. Hinterleibsegment glatt, glänzend; die übrigen sehr fein punktiert, kurz behaart. Spirakeln des 1. Segments vortretend; Postpetiolus länger als breit. Flügel getrübt; Stigma und Tegulae schwarz. Nervulus weit postfurcal; Areola quer, Nervellus über der Mitte gebrochen. Bohrer von  $\frac{1}{3}$  Hinterleibslänge.—Länge 10,5 mm. ♂ unbekannt.

Von allen anderen *Goniocryptus*-Arten durch den ganz schwarzen Körper verschieden.

Amurgebiet, Kreis Blagovestshensk, 21. VIII. 1928 (Tupitzyn).

*Pseudexetastes similis*, sp. nov.

♀. Der ganze Körper, Fühler und Beine schwarz; Spitze der Vorder- und Mittelschenkel und ihre Schienen rötlich. Kopf und Thorax dicht runzlig-punktiert, matt. Clypeus an den Seiten mit tiefen Grübchen. Fühler borstenförmig, so lang wie der Körper, 72-gliedrig. 1. Geisselglied zweimal so lang als das zweite. Metanotum grob runzlig, hinten mit einer Querleiste und mit zwei parallelen, von der Querleiste nach vorne verlaufenden Kanten. Hinterleib länger als Kopf und Thorax zusammen; Hinterleibsegmente verlängert; 1. Hinterleibsegment runzlig-punktiert, fast dreimal so lang als hinten breit; Hinterleibsegmente 2. und 3. feiner gerunzelt, matt; Hinterleibsegmente 4. bis 7. glänzend, messerförmig seitlich zusammengedrückt. Flügel leicht getrübt. Nervulus interstitial; Nervus discocubitalis gebrochen, ohne Ramellus; Areola gross, nicht gestielt. Nervellus antefurcal, weit über der Mitte gebrochen. Stigma braun. Tegulae schwarz. Bohrer so lang als das 1. Hinterleibsegment; Bohrerklappen nach hinten verbreitert, lang behaart.—Länge 11 mm. ♂ unbekannt.

Dem *P. djakonovi* Meyer ähnlich, aber von ihm durch die nicht weiss geringelten längeren Fühler und durch andere Skulptur des Metanotum verschieden.

Amurgebiet, Kreis Blagovestshensk, 21. VIII. 1928 (Tupitzyn).

***Polysphincta excavata*, sp. nov.**

♂. Schwarz. Gesicht, Augenränder, Wangen, Clypeus, Taster, Unterseite des Scapus, Ränder des Pronotum, zwei unterbrochene Linien auf dem Mesonotum, Seitenleiste des Mesonotum vor dem Schildchen, zwei Punkte an der Basis und am Ende des Schildchens, Hinterschildchen, kurzer Streif unter der Flügelbasis und kleine Makel auf dem Metanotum gelb. Mesopleuren mit roten Makeln. Hüften und Trochanteren gelb, die hinteren mit schwarzer Zeichnung. Schenkel rot, am Ende weiss; Hinterschienen braun, mit weisser Basis und Mitte. Basis der Hintertarsenglieder weiss, Fühler rotbraun, an der Basis unten gelblich. Kopf und Thorax fein runzlig-punktiert, glänzend. Wangen tief ausgebuchtet, aussen in einen spitzen Zahn ausgezogen (Fig. 1). Fühler 24-gliedrig, bis zur Hinterleibsmittle reichend. Mesopleuren glatt, glänzend; Metanotum runzlig-punktiert, mit zwei divergierenden Längskanten. Hinterleib dicht und grob punktiert, Segmente 2. bis 4. mit Furchen und Beulen. Flügel hyalin. Tegulae gelb, Stigma braun; Nervulus interstitial, Areola fehlend, Nervus areolaris kurz, Nervellus gebrochen, mit einem undeutlichen Ast. — Länge 6 mm. ♀ unbekannt.

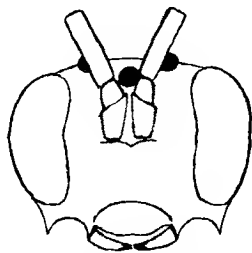


Fig. 1. *Polysphincta excavata*, sp. n.

Von allen anderen *Polysphincta*-Arten durch die tief ausgebuchteten und mit einem Zahn bewehrten Wangen verschieden.

Gouvernement Leningrad, Peterhof, 7. VIII. 1928. (der Verfasser).

***Syceuctus robustus*, sp. nov.**

♀♂. Körper rötlichgelb; Kopf mit schwarzer Mittelstirne; Mesonotum mit drei, Metanotum mit vier schwarzen Längsstreifen. Hinterleibsegmente 1.—5. rot, mit gelbem Rande, Hinterleibsegment 1. mit schwarzen Makeln; Beine rot; Hüften an der Aussenseite gelb, innen schwarz; Fühler rotbraun, mit schwarzer Basis; Scapus unten gelb. Kopf und Thorax grob punktiert, glänzend. Fühler deutlich verdickt, 36-gliedrig; Mandibeln kurz, mit gleichen Zähnen. Thorax gedrungen. Metanotum hinten ohne Querleiste; Seitenleisten fehlend. Spirakeln oval. Hinterleib glatt, glänzend, Hinterleibsegmente 3. und 4. fast quer. Klauen gekämmt. Flügel hyalin; Stigma braun; Tegulae gelb, mit schwarzen Punkten. Nervulus postfurcal; Nervellus antefurcal, unter der Mitte gebrochen. Bohrer 5 mm — Länge: ♀ 8, ♂ 7 mm.

Von *S. irrisorius* Rossi durch gedrungenere Gestalt, gröbere Punktur des Körpers, längeren Bohrer, gleiche Länge der Mandibeln und Zeichnung verschieden.

Uralsk, 27. V und 2. VII. 1927 (Koloskov).

***Syceuctus crassitarsis*, sp. nov.**

♀♂. Citronengelb. Hinterleibsegmente 1. bis 5. rot, mit gelben Rändern; Hinterleibsegmente 1. und 2. schwarz gezeichnet; Fühler schwarz, mit roter Spitze; Scapus und Pedicellus gelb; Beine gelb; Spitze der Hinterschienen

rötlich. Kopf und Thorax glatt, glänzend, mit spärlicher Punktierung. Clypeus an den Seiten mit schwarzen Grübchen. Mandibeln lang, gebogen; der obere Zahn länger als der untere. Fühler schlank, 34-gliedrig. Metanotum mit feiner Querleiste; Seitenleisten fehlend; Spirakeln länglich. Hinterleib glatt, glänzend; Hinterleibsegmente 1. bis 4. länger als breit; Hinterschienen und Hintertarsen mit kurzen Dornen; Hintertarsen verdickt; das zweite Glied kürzer als das dritte; Klauen einfach, gebogen. Flügel hyalin, mit Makel an der Spitze; Stigma und Tegulae gelb; Nervulus interstitial; Nervellus nicht gebrochen, schräg zu der Basis gestellt. Bohrer 5 mm. Länge: ♀ 7,5, ♂ 6 mm.

Von allen anderen *Syceuctus*-Arten durch das sehr verkürzte 2. Tarsenglied verschieden.

Turkestan, Aschabad, 10. VI. 1925 (Gussakovskij)

Var. **bicolor**, nov. — Von der Stammform durch die schwarze Zeichnung des Kopfes und des Thorax und zweifarbigen (rot und gelb, ohne schwarze Zeichnung) Hinterleib verschieden. Die Makel an der Spitze der Flügel schwach. — Länge: ♀ 7,5 mm.; ♂ unbekannt.

Turkestan: Syr-Darja-Gebiet, 1927.

### **Odontomerus minutus**, sp. nov.

♀. Schwarz, Fühler an der Basis rötlich, Beine rot, Hüften schwarz, Hinterschenkel braun. Kopf glatt, glänzend, mit zerstreuten Punkten; Gesicht dicht, grob punktiert; Augen kahl; Fühler fadenförmig, länger als der halbe Körper, 28-gliedrig; Seiten des Thorax und des Metanotum grob runzlig-punktiert; Mesonotum und Schildchen glatt, glänzend, mit zerstreuten feinen Punkten; Metanotum nicht deutlich gefeldert, nach hinten leicht verschmälert, mit stumpfen kurzen Seitenzähnen; Spirakeln des Metathorax rund. Hinterleib vom Segment 3. an zusammengedrückt; Hinterleibsegment 1. linear, zweimal so lang als hinten breit; Oberseite in der Mitte mit einer leichten Längsfurche; Hinterleibsegment 2. kaum so lang als breit und ebenso wie das erste runzlig; nachfolgende Hinterleibsegmente quer, glatt, glänzend.

Mittelschienen an der Innenseite deutlich gedreht. Flügel hyalin; Stigma und Tegulae braun; Nervulus stark antefurcal; unterer Aussenwinkel der Diskoidalzelle spitz; Nervellus antefurcal, unter der Mitte gebrochen. Bohrer 4,5 mm.

♂. Hinterleibsegment 1. dreimal so lang als hinten breit; Segment 2. 1 ½ mal so lang als breit; im übrigen wie das ♀. — Länge: ♀ und ♂ 4,5 mm.

Nach der Skulptur des Thorax und der Form der Mittelschienen *O. punctulatus* nahe stehend, aber durch den grossen zusammengedrückten Hinterleib, feinere Punktierung des Mesonotum und die Farbe der Beine verschieden. Aus *Chortophila* sp. gezogen.

Gouvernement Leningrad, Peterhof, 14. und 23. VI. 1928 (Uspenski j).

### **Odontomerus brunneiventris**, sp. nov.

♀. Kopf, Thorax, Hüften und Scapus braun; Hinterleib hellbraun; Beine und Fühler rotgelb. Der ganze Körper glänzend; Gesicht und Wangen schwach punktiert; Augen kahl; Fühler fadenförmig, länger als der halbe Körper; Thorax runzlig-punktiert; Mesopleurae fast glatt, mit zerstreuten schwachen Punkten; Metathorax mit schwachen Seitenzähnen. Hinterleib-



segment 1. zweimal so lang als hinten breit, runzlig; Segment 2. mit zerstreuter feiner Punktierung; übrige Hinterleibsegmente quer, glatt. Mittelschienen nicht gedreht. Flügel fast hyalin; Stigma und Tegulae braun. Nervulus leicht antefurcal; unterer Aussenwinkel der Diskoidalzelle spitz; Nervellus antefurcal, unter der Mitte gebrochen. Bohrer 5,5 mm. — Länge 5,5 mm.; ♂ unbekannt.

Dem *O. quercinus* Thoms. nahestehend, doch durch die kahlen Augen, die Punktur des Segments 2. und die braune Farbe des Körpers verschieden. Gouvernement Kostroma, 16.V.1925 (Gussakovskij).

### **Pseudalomya**, gen. nov.

Kopf fast kubisch; Stirn mit einem grossen keulenförmigen Horn. Thorax linear; Seiten des Mesothorax mit deutlichen Epomia; Metanotum runzlig, nicht gefeldert; Spirakeln des Metathorax klein, rund. Hinterleibsegment 1. linear, fast gerade, mit Spirakeln weit hinter der Mitte; Hinterschienen mit 2 Endsporen; Klauen nicht gekämmt. Flügel mit 5-seitiger Areola.

*Cosmoconus* Först. und *Coeloronus* Först. nahestehend, aber durch den kubischen Kopf mit keulenförmigem Horn, das ungefelderte runzlige Metanotum, die Form des Hinterleibsegments 1. und die 5-seitige Areola verschieden. Dem Habitus und dem Flügelgeäder nach wie *Alomya* Panz. aussehend.

### **Pseudalomya praevara**, sp. nov.

♂. Schwarz; Gesicht, Wangen, Mandibeln, Makeln vor und unter den Tegulae gelb; Fühler braun, an der Unterseite hell; Scapus und Pedicellus gelb; Hinterleibstergite 2.—4. rot, ihre Sternite gelb; Hüften und Trochanteren gelb; Vorder- und Mittelbeine hell rotgelb; Hinterbeine schmutzig gelb. Kopf und Thorax grob punktiert, glänzend; Clypeus mit zerstreuter feiner Punktierung, an den Seiten mit tiefen Grübchen, am Vorderrande gerundet. Mandibeln lang, der obere Zahn deutlich länger als der untere. Fühler borstenförmig, so lang wie der Körper. Parapsidae kurz. Mesopleurae mit zerstreuten Punkten. Metanotum grob runzlig-punktiert. Hinterleibsegmente 1.—4. lang, die übrigen quer. Flügel leicht getrübt; Stigma braun; Tegulae gelb; Nervulus leicht postfurcal; Areola 5-seitig; Nervellus antefurcal, weit unter der Mitte gebrochen. Länge 15 mm.; ♀ unbekannt.

Vladivostok, 9.VII.1920 (Jurjev).

### **Tryphon talitzkii**, sp. nov.

♀, ♂. Schwarz; Spitze des Clypeus, Unterseite der Fühler, Vorder- und Mittelschenkel an der Spitze, ihre Schienen und die Basis der Hinterschienen blassgelb; Hinterrand der Tergite 2.—4. manchmal rötlich. Kopf breit, hinten schwach verschmälert. Stirn grob punktiert, glänzend. Gesicht quer, grob runzlig-punktiert, gewölbt, in der Mitte vorstehend. Clypeus an der Basis grob punktiert, am Ende glatt, glänzend. Mandibeln gross, mit gleichen Zähnen. Fühler länger als der halbe Körper; die Basis der Fühler einfach. Thorax sehr fein punktiert, glänzend. Metanotum deutlich gefeldert; Costula fehlt. Hinterleib glatt, glänzend, an der Basis fein punktiert. Hinterleibsegment 1.  $1\frac{1}{2}$ -mal so lang als hinten breit, ohne Kiele und Eindrücke; die übrigen Hinterleibsegmente quer; das letzte Sternit gross, kielartig vortretend.

Bohrerklappen breit. Endsporen der Hinterschienen gleichlang, noch breiter als die Schienenspitze. Klauen einfach. Flügel hyalin; Stigma und Tegulae schwarzbraun. Nervulus interstitial, Nervus discocubitalis mit dem Basalnerv leicht konvergierend. Zweiter Abschnitt des Radialnerv geschwungen. Nervellus unter der Mitte gebrochen.

Dem *T. compunctor* Grav. ähnlich, durch die Skulptur des Körpers, das Flügelgeäder und die schwarzen Beine verschieden.

Kreis Lugansk, Provalje, 1. und 16.V.1928 (Talitzkij).

### ***Tryphon asiaticus*, sp. nov.**

♂, ♀. Schwarz; Spitze der Segmente 1. und 2. — 4. ganz rot; letzte Hinterleibsegmente mit weissem Hinterrand. Fühler schwarz, an der Unterseite, wie die Spitze des Clypeus, rotgelb. Beine rot; Hüften, Trochanteren, Spitze der Hinterschienen schwarz. Kopf und Thorax fein punktiert, glänzend. Gesicht grob runzlig-punktiert, leicht vortretend, jederseits am Clypeusrande mit einem in der Mitte grubchenartigen Hügel; Stirn in der Mitte mit ebensolchem vortretenden oben eingedrückten Hügel. Fühler 27-gliedrig, fast bis zu der Hinterleibsmittle reichend; die Basis der Fühlergrüben einfach. Mesopleurae fein runzlig-punktiert. Metanotum runzlig, deutlich gefeldert, Costula fehlend. Hinterleib sehr fein punktiert, glänzend; Segment 1. an der Basis mit kurzen Kielen. Flügel hyalin; Tegulae schwarz; Stigma braun, mit weisser Basis. Nervulus interstitial; zweiter Abschnitt des Nervus radialis gerade; Areola gestielt; Nervellus unter der Mitte gebrochen. — Länge 8 mm.

Dem *T. nigrinus* Brischke nahestehend, aber durch erhabene und eingedrückte Hügel auf dem Gesicht und die Färbung verschieden.

Nord-westliche Buchara, Jargak, Kreis Chatyrtshi, 29.IV — 9.V. 1928 (Zimin).

Die Typen von allen hier neu beschriebenen Arten befinden sich in der Sammlung des Instituts für Angewandte Zoologie und Phytopathologie in Leningrad.

В. Г. Плигинский.

Две новых формы Meloidae (Coleoptera).

V. G. Pliginskij.

Zwei neue Meloiden-Formen (Coleoptera).

*Proscarabaeus abyssinicus*, sp. n.

Из группы африканских маек описываемый вид близок к *Proscarabaeus lefevrei* Guér.-Mén.,<sup>1</sup> описанному, видимо, по одной самке; от него новый вид отличается гладкой, не морщинистой головой и не морщинистой же переднеспинкой; последняя имеет только весьма слабое вдавление вместо желобка или вдавления у *P. lefevrei*.

Блестящий; цвет брюшка, надкрылий, переднеспинки, головы, усиков и ног ярко-синий; брюшко снизу черно-синее. Голова почти квадратная, с сильно округленными углами, спереди матовая, с едва заметным вдавлением на лбу и тонкой срединной линией там же; лоб рассеянно и не глубоко пунктированный; задняя часть головы блестящая и пунктированная немного гуще. Усики тонкие, длинные; первый их членик шаровидный; длина немного превышает ширину; второй маленький, шаровидный; третий треугольный, по длине равный первым двум; четвертый немного короче и толще третьего; пятый большой, треугольный; шестой широкий, с выемкой сверху; седьмой тоже; восьмой, девятый и десятый узкие, удлинённые; одиннадцатый по длине немного больше двух предпоследних (9-го и 10-го), у вершины конический. Переднеспинка уже головы, удлинённая; передние углы ее сильно округлые; она расширена в первой трети, затем конусовидно суживается, со слабыми вдавлениями с боков; задний ее край с кантиками и выемкой; сверху видна рассеянная пунктировка, усиливающаяся к заднему краю; по средине и у передних углов едва заметные вдавления. Надкрылья длинные, с прямыми боками, продольно морщинистые. Брюшко шагреневидно морщинистое; эта морщинистость много слабее чем на надкрыльях и не имеет характера продольности. Ноги длинные.

Длина 14,5, ширина 5,5 мм. Один самец из Абиссинии: Адис-абеба, VI, 1903 из сбора Бровцына; в коллекции Зоологического Музея Академии Наук СССР.

Unterscheidet sich von *P. lefevrei* Guér.-Mén. durch folgende Merkmale. Kopf glatt, ohne Runzeln; Halsschild glatt, mit nur sehr schwachen Eindrücken; Hinterleib, Flügeldecken, Halsschild, Kopf, Fühler und Beine

<sup>1</sup> Guérin-Ménéville. Voyage Lefevre, 1847, p. 322, t. 5, f. 5.

glänzend blau. Hinterleibsternite schwarzblau. Kopf fast quadratisch, mit stark gerundeten Ecken; sein vorderer Teil matt, mit schwach bemerkbarem Eindruck auf der Stirn und mit dünner Mittellinie; Stirn zerstreut und schwach punktiert; hintere Teile des Kopfes glänzend und ein wenig dichter punktiert. Fühler dünn, lang; 1. Glied kugelig; 2. klein und auch kugelig; 3. dreieckig, so lang, wie die 2 ersten; 4. ein wenig kürzer und dicker, als das dritte; 5. gross, dreieckig; 6. breit, mit einem Ausschnitt auf der Unterseite; 7. breit und mit einem Ausschnitt; 8., 9. und 10. dünn und länglich; 11. ein wenig länger, als die zwei vorigen, am Ende konisch. Halsschild schmaler als der Kopf, länglich; die Vorderecken stark gerundet. Halsschild im ersten Drittel erweitert, dann verschmälert; die Seiten mit schwachen Eindrücken; Hinterrand gekantet und mit einer Ausbuchtung; oben zerstreut punktiert. Flügeldecken lang, mit geraden Seiten, längsgestreift. Hinterleib mit lederartigen Runzeln; niemals der Länge nach gestrichelt, seine Skulptur schwächer als die der Flügeldecken. Füsse lang.

Ein Männchen aus Adis-Abeba, Abyssinien (Vl. 1903, Brovtzyn).

### **Meloë variegata mandzhurica, subsp. n.**

Отличается от типичной *M. variegata* Don. цветом головы, переднеспинки и брюшка: они всюду бронзово-малиново-красные; кроме того переднеспинка у основания имеет вполне явственный вырез, больший чем у *M. variegata*, а также вполне явственное срединное углубление, которое начинается от края упомянутого выреза и доходит почти до трети длины переднеспинки. Боковые углубления, типичные для *M. variegata*, у описываемой формы отсутствуют.

Манчжурия, Харбин, 1. V. 1911 (А. Емельянов); два экземпляра в коллекции Зоологического Музея Академии Наук СССР (один из них из бывшей коллекции П. П. Семенова-Тян-Шанского).

Unterscheidet sich von *M. variegata* Don. typica durch den bronzehimbeerroten Kopf, Halsschild und Hinterleib; durch das Halsschild, das an der Basis mit einem gut bemerkbaren Ausschnitt versehen ist, welcher viel stärker als bei *M. variegata* ist; auch durch den gut entwickelten Mitteleindruck des Halsschildes, und durch die fehlenden Seitenfurchen.

Mandschurei, Charbin, 1.V.1911 (A. E meljanov).

О. И. Ион.

О небольшом сборе пузыреногих с Кольского полуострова.

O. Iohn.

On a small collection of Thysanoptera from the Kola-peninsula.

Единственный известный до настоящего времени с Кольского полуострова вид пузыреногого — это *Anaphothrips secticornis* Trybom, несколько самок которого было найдено этим шведским тизанофтерологом 31 июля 1877 года на полуострове Рыбачьем на Мурманском побережье.<sup>1</sup> Экземпляры были добыты кошением с травянистых растений. Этими данными и ограничиваются все наши сведения о фауне пузыреногих полуострова; поэтому я считаю небезинтересным опубликование списка *Thysanoptera*, собранных В. И. Старком в июле 1928 года в Хибинах около Имандры. Материал этот, собранный исключительно с цветковых растений и с цветов деревьев, содержит 10 видов, самых обыкновенных и широко распространенных, тем не менее нахождение их за полярным кругом следует быть отмечено. В. Н. Старку, любезно предоставившему мне материал для обработки, приношу свою искреннюю благодарность.

1. *Aeolothrips fasciatus* L. — ♂♂ и ♀♀, берег озера Имандры, 14, 16 и 25.VII, с цветков *Sorbus aucuparia*; там же, 15.VII, с *Ledum palustre*; берег Имандры, у устья реки Белой, 17 и 18.VII (без указания растения); берег Имандры, прибрежная тундра, 25.VII, на цветах сложноцветных.

2. *Chirothrips manicatus* Hal. — ♀♀, берег Имандры, 14, 15 и 25.VII; там же, у устья Белой, 17.VII (без указания растений); песчаный откос по самому берегу Имандры, 25.VII, на цветах злаков; берег Имандры, на торфяном болоте, 16.VII (без указания растений); берег Имандры, 25.VII, на сложноцветных.

3. *Aptenothrips rufus stylifer* Tryb. — ♀, берег Имандры, 14.VII (без указания растения).

4. *Oxythrips ajugae bicolor* Uz. — ♀, Хибины, в горах, 21.VII, на цветах *Trollius europaeus*.

5. *Taeniothrips vulgatissimus* Hal. и f. *adustus* Uz. — ♀♀, берег Имандры, 15.VII, на *Ledum palustre*; 16.VII, на цветах *Sorbus aucuparia*; там же, без указания растения, 14, 15 и 25.VII; в горах, 13.VII, на цветах *Sorbus aucuparia*; берег Белой, 19 и 20.VII (без указания расте-

<sup>1</sup> Trybom. F. Einige neue oder unvollständig beschriebene Blasenfüsse. Öfv. Vetensk. Akad. Förh., Arg. 53, No. 6, 1896, p. 121.

ния); вершина горы выше границы древесной растительности, 21.VII, на *Trollius europaeus*; берег Иmandры у устья Белой, 17 и 18.VII (без указания растения); прибрежный лес у Иmandры, 25.VII, с цветов *Sorbus aucuparia*; берег Иmandры, на торфяном болоте, 16.VII (без указания растения); берег Иmandры, 25.VII, на цветах *Epilobium angustifolium*; берег Иmandры, прибрежная тундра, 25.VII, на цветах сложноцветных; берег Иmandры, 25.VII, на сложноцветных; горы, еловые леса, 21.VII, с цветов *Sorbus aucuparia*; песчаные откосы на самом берегу Иmandры, на бессмертнике (*Helichrysum arenarium?*); берег Иmandры, устье Белой, 25.VII, с цветов *Pirola* sp.; Хибинские горы, еловый лес, 21.VII (без указания растения); берег Иmandры, 15.VII, на *Trollius europaeus*.

6. *Taeniothrips picipes* Zett. — ♀♀, берег Иmandры, 15.VII (без указания растения); там же, 15.VII, на *Trollius europaeus*; в горах, 21.VII, на цветах *Trollius europaeus*; вершина горы выше границы древесной растительности, 21.VII, на цветах *Trollius europaeus*; берег Иmandры, на торфяном болоте, 16.VII (без указания растения); горы, еловый лес, 21.VII (без указания растения).

7. *Taeniothrips atratus* Hal. — Берег Иmandры, 14.VII (без указания растения).

8. *Thrips fuscipennis major* Uz. — Берег Иmandры, 14 и 16.VII, на цветах *Sorbus aucuparia*; там же, без указания растения, 15.VII; там же, 15.VII, на *Ledum palustre*; устье Белой, 17 и 18.VII (без указания растения); берег Иmandры, на торфяном болоте, 16.VII (без указания растения); берег Иmandры, 25.VII, на *Epilobium angustifolium*; горы, еловый лес, 21.VII, с цветов *Sorbus aucuparia*; песчаные откосы, на самом берегу Иmandры, на бессмертнике *Helichrysum arenarium*; берег Иmandры, 25.VII, на цветах *Pirola* sp.; там же, 15.VII, на *Trollius europaeus*.

9. *Thrips nigropilosus* Uz. — 2♀♀ f. macroptera. — Песчаные откосы на самом берегу Иmandры, на бессмертнике (*Helichrysum arenarium?*).

10. *Haplothrips leucanthemi* Schrank. — Берег Белой, 17 и 20.VII (без указания растения).

В. Г. Плигинский.

## К фауне пещер Крыма. IV.

V. G. Pliginskij.

Contributions to the cave fauna of the Crimea. IV.<sup>1</sup>

Статья является продолжением обработки материалов, собранных мною в крымских пещерах; материалы обработаны специалистами, на что всюду сделаны ссылки; как и в предыдущих статьях, и здесь введен весь известный мне литературный материал с критическими замечаниями.

### Pseudoscorpiones.

Описанный Н. Д. Лебедевым *Obisium tauricum* Leb.<sup>2</sup> есть не что иное, как десятью годами ранее описанный В. В. Редикорцевым *Ideoblothrus roszkowskii* Redik.<sup>3</sup> из Чатырдагской же пещеры Суук-Хоба

### Mollusca.

Небольшое число раковин собрано в 1914 году в пещере Карани-Хоба, группы Кизил-Хоба; сбор любезно обработан зоологом Академии Наук СССР В. А. Линдгольмом.

1. *Vallonia pulchella* Müll. — Молодь; вид наземный.
2. *Succinea oblonga* Drap. — Вид наземный.
3. *Pisidium zocatum* Poli. — Вид пресноводный.

### Crustacea.

#### *Gammarus pulex sovinskyi*, morpho nova.

Бокоплавы, водящиеся в изобилии в пещере Кизил-Хоба, настолько отличаются от формы типичной, что их, пожалуй, можно было бы выделить в самостоятельный вид, провизорно я их выделяю в особую морфу. Отличия пещерной формы от типичного *G. pulex* заключаются в следующем.

1. Глаза значительно уменьшены: размер их по продольному диаметру в 8 раз меньше головного сегмента, в то время как у типичной формы про-

<sup>1</sup> См. Русск. Энт. Обзор., XII, 1912, стр. 503 — 506; XIV, 1914, стр. 330 — 331; XXI, 1927, стр. 171 — 180.

<sup>2</sup> Крым, 1927, № 2 (4), стр. 45 — 47.

<sup>3</sup> Ежегодник Зоол. Муз. Росс. Акад. Наук, XXII, 1917, стр. 94 — 96.

дольный диаметр глаз всего в 3,5 раза короче этого сегмента. Таким образом, крымская пещерная форма приближается к байкальской (у которой глаза по продольному диаметру более чем в 6 раз короче половины сегмента), но по величине глаз крымская форма еще более специализована.

2. Третья и четвертая пары ног (т. е. обе пары ходильных ног передней группы) весьма слабо развиты и снабжены небольшим числом щетинок, противоположно типичной форме, у которой перечисленные ноги обильно усажены пучками длинных щетинок (в особенности 3-й и 4-й членики).

3. Прыгательные ноги простираются назад до одного уровня и достигают с передней парой или начала ветвей рулевых ног, или до конца стержня последних; вообще прыгательные ноги у пещерных экземпляров относительно короче чем у типичной формы, так как у последней передняя пара их простирается назад далее 2-й пары и достигает половины длины наружной ветви рулевых ног.

4. Наружная сторона длинной (наружной) ветви рулевых ног несет кроме шипиков только короткие простые щетинки, в то время как у типичной формы обе ветви несут с обеих сторон перистые щетинки.

Augen kleiner als bei *G. pulex* vom Paikal; 3. und 4. Fusspaar sehr klein und nur mit einigen Borsten; Springfüsse kürzer als bei der typischen Form; äussere Seite des langen äusseren Teils der Steuerfüsse nur mit einfachen Borsten; die typische Form trägt auf diesen Füssen jederseits Federbörstchen.

Вероятно, к описываемой форме следует отнести ниже следующие литературные ссылки. *Gammarus pulex* (L.) De Geer Петрова,<sup>1</sup> Шугурова,<sup>2</sup> Лебединского,<sup>3</sup> <sup>4</sup> все относящиеся к бокоплаву из пещер Кизил-Хоба. Кроме того Лебединский приводит *G. locusta* Fabr. из той же Кизил-Хоба (озеро и река); я склонен отнести и это указание к описываемой форме.

---

<sup>1</sup> Землевед., XVIII, 1911, стр. 35.

<sup>2</sup> Ест. и Геогр., 1912, № 3, стр. 85.

<sup>3</sup> Зап. Новоросс. Общ. Ест., XXIII, 2, 1900, стр. 56.

<sup>4</sup> Там же, XXV, 1904, стр. 80 и 82.



А. Н. Бартенев.

По поводу коллекции стрекоз из Восточной Сибири и Туркестана  
и о роде *Ophlogomphus* Selys в Палеарктике.

(С 3 рис. и 1 картой.)

А. N. Bartenev.

Sur une collection des Odonates de la Sibirie orientale et du Turkestan et sur le genre  
*Ophlogomphus* Selys dans la region paléarctique.

(Avec 3 fig. et une carte.)

Коллекция из Сучанского округа Уссурийского края получена от А. И. Куренцова (Кромы, Орловской губернии), из других мест Уссурийского края и из Забайкалья от В. В. Внуковского (Омск), а из Туркестана от Х. Г. Шапошникова (Майкоп). Всем трем выражаю здесь свою благодарность. Коллекция А. И. Куренцова из Уссурийского края собрана по юго-восточному приморью, в так называемом Сучанском районе. Характеристику местности см. у А. И. Куренцова, („О вертикальном распределении чешуекрылых в южном Сихота-Алине“. Зап. Владивосток. Огд. Русск. Геогр. Общ., II. 1929, стр. 41—50).

1. *Libellula quadrimaculata* L. — Романовка, Сучан. ж. д., 26.VII.1928, 1 ♂ тур.; пятно у Nod почти отсутствует.

2. *Pantala flavescens* Fabr. — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Сиды), 3.IX.1928, 1 ♂.

3. *Orthetrum albistylum albistylum* Selys. — Самарканд, V. 1926, 1 экз.; Мшед, V.1926, 1 ♂.

4. *Sympetrum pedemontanum* All. — Устье горной речки Суменчоу, (левый приток Сучана) 17.VII.1928, 1 ♀; 18.VII.1928, 5 ♀; Сучан, 18.VII.1928, 3 ♂; Конгауз (конечная станция к востоку Сучан. ж. д.) 31.VII.1928, 1 экз.; ст. Тигровая (узкокол. ж. д.), 30.VIII.1928, 1 ♀, брюшко 16 мм, заднее крыло 22 мм; вершина сопки Хуалазы, 1265 м над ур. м., 1.VIII.1928, 1 экз.; истоки р. Сиды, 23.VIII.1928, 1 ♀; ст. Гродеково Владивосток. окр., 5.VII.1925, 1 ♂ и 2 ♀; 15.VII.1925, 1 ♀; Черняево, Хабаров. района, 10.VIII.1926, несколько экз.

5. *S. infuscatum* Selys. — Ст. Тигровая, 28.VIII.1928, 1 ♂ и 2 ♀; 30.VIII.1928, 3 ♂ и 2 ♀; 7.IX.1928, 1 ♂: „любит сидеть на сухих ветвях“; распадок (горный ручей) к сопке Хуалазы (1307 м над ур. м.), 21.VII.1928, 1 ♂; 31.VII.1928, 2 ♂; ст. Гродеково Владивосток. окр., 5.VII.1925, 1 ♀;

6. *S. eroticum eroticum* Selys (f. typ.). — Между ст. Дерманово и

Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Сицы), 7.IX.1928, 2♂ и 1♀; ст. Тигровая, 29.VIII.1928, 1♂; 30.VIII.1928, 1♂ и 1♀.

7. *S. depressiusculum* Sel. — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д., 3.IX.1928, 1♂; 7.IX.1928, 1♀; ст. Тигровая, 28.VIII.1928, 3♀; истоки р. Сицы (правый приток Сучана), 23.VIII.1928, 1♀; распадок (горный ручей) к сопке Хуалазы, 1307 м над ур. м., 1.VIII.1928, 1♂; 2.VIII.1928, 1♀; Черняево, Хабаров. района, 10.VIII.1926, 1♀.

8. *S. scoticum* Don. (f. typ.). — Шкотоно, Владивосток. округа, 8.VII.1925, 1♀.

9. *S. vulgatum imitans* Selys. — Дарасун Тиритуевск, Чинимск. у., 5.VIII.1925, 1♂.

10. *S. striolatum imitoides ornatum*, var. n. — Романовское, Сучан. ж. д., 26.VII.1928, 1♂ и 1♀. У самки желтое на крыльях как у *imitoides*, но вершина крыльев с бурым затенением. У ♂ это затенение слабое, занимает, главным образом, переднюю часть крыла, между Nod, вершиной крыла и Rspl, и не имеет резкой границы; на задних крыльях ♂ затенение сильнее чем на передних. У ♀ затенение тех же размеров, но гораздо более темное, одинаковое на всех крыльях, тоже без резкой границы. В передне-проксимальном отделе затенение у обоих полов постепенно переходит в рыжую окраску, характерную для переднего края крыльев *imitoides*, которая имеется и у *ornatum*.

11. *S. flaveolum flaveolum* L. f. typ. — Распадок (горный ручей) к сопке Хуалазы, 1307 м над ур. м., 21.VII.1928, 2♀; ст. Тигровая, 6.IX.1928, 1♂; 30.VIII.1928, 1♀; Суменчоу, горная река (левый приток Сучана), 16.VII.1928, 1♀.

12. *S. flaveolum flaveolum flaveolata* Selys. — Р. Суменчоу, 17.VIII.1928, 1♂. У этого ♂ желтое на передних крыльях: 1) до основания t, и 2) в области узелка; на задних: дугообразно до линии от Pstq 2 (за Nod) — не анальной петли. Редкий случай нахождения ♂ этой вариации; для Сибири это первое его нахождение.

13. *S. meridionale* Selys. — Самарканд, VI.1927, 1♂.

14. *Somatochlora exuberata* Bart. — Забайкалье, Петровский завод, 4♂ и 1♀.

15. *S. graeseri* Selys. — Ст. Тигровая, 30 и 31.VIII.1928, 2♂: „летает над плесами и отстойными горных ручьев, обычно низко над водой“; ст. Тигровая, р. Сица, 31.VIII.1928, 2♂; Забайкалье, Петровский завод, 1♂.

16. *Anax parthenope* Selys. — Мшед (Туркестан), V.1926, 1♂.

17. *Aeschna juncea orientalis* Bart. — Ст. Тигровая, узкокол. ж. д., 30.VII.1928, 1♂: „летает над стоячими водоемами и тоже над плесами горных ручьев“; ст. Тигровая, р. Сица, 7.IX.1928, 1♂.

18. *Gomphus flavipes lineatus* Bart. — Мшед (Туркестан), V.1928, 1♂. Анальный треугольник с 1 ячейкой (вместо 3).

19. *Temnogomphus amurensis*, sp. n. — Благовещенский уезд, Комиссаровка, 10.VIII.1925. Совершенно неожиданная находка. Род установлен в 1922 году Laidlaw (Records Ind. Mus., XXIV, p. 394) для индийского вида *bivittatus* Sel. Morton в 1928 году (Trans. Ent. Soc. London, 1928, августа 18, pp. 113 — 115) отнес к этому роду другой вид, раньше установленный Selys Longchamps — *Gomphus m-flavum* из северного Китая (к северу от Пекина в провинции Чили), а также описал новый вид *Temnogomphus forresti* из Юннана (без указания места, числа экземпляров и даты). Laidlaw (loc. cit., pp. 389 — 395) устанавливает родоную группу

*Cyclogomphus*, куда относят роды *Cyclogomphus*, *Anisogomphus*, *Temnogomphus*, а также *Podogomphus* и *Notogomphus*; роды эти отличаются между собой сравнительно мелкими особенностями. Если строго относиться к их диагнозам, то наш новый вид нужно выделить в особый новый род, так как у него есть несомненные отличия от диагноза рода *Temnogomphus*. К сожалению, осталось не описанным жилкование *Temnogomphus m-flavum* и *T. forresti*; нет ли и там подобных отличий? Не нужно ли несколько расширить диагноз этого рода?

Если определять наш экземпляр по таблице Williamson'a (Proc. U. S. Nat. Mus., XXXII, № 1571, pp. 271—276), то по всем признакам мы приходим к рубрике hh внизу на стр. 273 („normally with 1 cross vein“ и т. д.). Далее приходится идти к рубрике ii (не i: *Cyclogomphus*), к которой однако наш экземпляр тоже не совсем подходит, ибо у него на всех крыльях имеется „basal antenodal of second series“. Если не обратить внимания на это несходство, а вести определение дальше, то приходим без всяких сомнений к рубрике ll на стр. 275, так как  $A_2$  задних крыльев у нашего экземпляра начинается у внутреннего угла subtriangle.

Предузелковых на передних крыльях 14 и на задних 9. Заузелковых жилочек на передних крыльях 9—11, на задних 10. Base vein птеростигмы имеется. Птеростигма идет вдоль 4 или 4+ маленькой пятой ячейки. 3 ряда ячеек между  $M_4$ — $Cu_1$  передних крыльев начинаются на уровне узелка (до узелка 2 ряда ячеек). Дужка на уровне или проксимальнее  $Au_2$  (на передних крыльях). 2 ряда ячеек между  $M_1$  и  $M_{1a}$  передних крыльев на уровне дистального конца птеростигмы. 2 ряда ячеек между  $M_1$  и  $M_2$  передних крыльев начинаются по середине между узелком и птеростигмой. Post.  $an_1$  и Post.  $an_2$  представляют каждая по одной ячейке; далее следуют 2 ряда постанальных ячеек; всего их 5 рядов. Коста черная без какой либо colour-line, присутствие которой Laidlaw считает (loc. cit., p. 394) отличием рода *Temnogomphus* от *Anisogomphus*. Задние бедра назад чуть заходят за середину 2-го сегмента брюшка (по Laidlaw у *Temnogomphus* доходят только до конца 1-го сегмента). В дистальной половине задних бедер два ряда длинных шипов по 4 в каждом, а в основной половине разбросано много мелких и очень коротких шипиков.

Окраска нашего самца очень похожа на *T. m-flavum* (см. Selys Longchamps, Quatrième addition au synopsis des Gomphines. Bruxelles, 1878, pp. 46—47; Morton, loc. cit., pp. 114—115). Отличия нашего экземпляра от описания *T. m-flavum* у Morton'a (loc. cit.): желтые пятна по бокам postclypeus довольно большие, а не маленькие; черная полоса у переднего края лба широкая (а не черная линия), черная полоса сверху лба у его заднего края тоже широкая (а не линия) и не прерванная по середине. На черной переднегруди желтая поперечная полоса, непарное желтое пятно по середине и по желтому пятну у задне-боковых углов. Плечевая желтая полоса груди больше чем вдвое уже желтых предплечевых полос, расположена несколько ближе к желтым бокам груди чем к желтой предплечевой полосе; плечевая полоса прервана близ верхнего конца, где лежит обособленное желтое пятно, более широкое чем полоса и расположенное по крайней мере вдвое ближе к предплечевой полосе чем к желтым бокам груди. Черная плечевая полоса груди довольно широкая. От нее отходит назад черная волнистая полоса, идущая под самыми крыльями, которая сзади на metepimeron поворачивает несколько косо вниз и назад

и оканчивается на высоте верхней  $\frac{1}{5}$  —  $\frac{1}{4}$  боков груди. Эта черная полоса под крыльями соединяется с черной плечевой полосой узким перешейком, а скоро назад расширяется и дальше до 2-й боковой полосы груди остается приблизительно одной и той же ширины; задний отдел полосы на метепитегон сразу становится опять более узким; от этой полосы вниз отходит узкая черная полоска, почти линия, в области первой боковой полосы груди, не доходящая немного до середины расстояния между основанием крыльев и стигмой. Черная плечевая полоса у своего нижнего края дает начало отростку назад, который соединяет ее с черной первой боковой полосой груди. Последняя разве немного уже (или не уже) плечевой черной полосы и доходит кверху едва за стигму. Таким образом, 1-я боковая полоса груди состоит из двух разделенных между собой отрезков: 1) верхнего узкого, отходящего от полосы под основанием крыльев, и 2) нижнего, более широкого, связанного поперечной комиссурой с черной плечевой полосой; между верхним концом нижнего участка 1-й боковой полосы и нижним концом верхнего участка остается свободный промежуток, который почти рав-

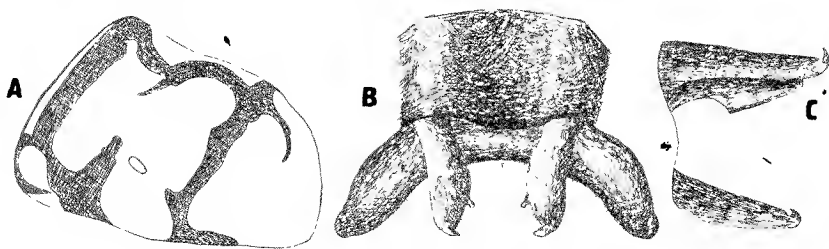


Рис. 1. — *Temnogomphus amurensis*, sp. n., ♂. А — бока груди, В — анальные придатки сверху, С — то же в профиль.

няется длине нижнего отрезка и ясно длиннее чем верхний узкий отрезок. Черная полоса на 2-м боковом шве полная, довольно широкая (почти такой же ширины, как нижний отрезок черной 1-й боковой полосы груди; рис. 1, А).

Окраска переднего отдела груди как у *Temnogomphus m-flavum*. Окраска брюшка тоже как у этого последнего, но задний край 9-го тергита вовсе без признаков желтого; боковое желтое пятно 2-го тергита сверху разделено широкой выемкой на передний и задний отделы. Желтое боковое пятно 8-го тергита доходит до его заднего края, а на 9-м не доходит до него. Ноги сплошь черные. Крылья прозрачные, вовсе без желтого. Птеростигма черноватая.

Верхние анальные придатки (рис. 1 В и С) темные, с желтоватой вершиной. Самое острое их (соответствует наружной ветви *Temnogomphus m-flavum*, см. рис. у Morton'a) несколько более темно и ясно отклонено вверх и несколько кнутри; у основания острой вершины верхний край придатка (в профиль) образует впадину более глубокую чем у *T. m-flavum* (рис. 6 у Morton'a, loc. cit.). Нижний край придатков с резко выраженным длинным черным с совершенно прямой вершиной расширением; эта прямая вершина (см. в профиль) у переднего конца и сзади (особенно спереди) кончается ясно выраженным углом, а сам прямой край (вершина) расширения идет в направлении спереди и снизу назад и кверху (а при рассматривании снизу видно, что он идет еще спереди и снаружи назад и несколько внутрь к средней оси тела). Задний угол этой вершины

с прямолинейным краем виден сверху из-под внутреннего края придатка в виде маленького черного не заостренного выступа назад приблизительно на уровне основания последней  $\frac{1}{4}$  длины верхних придатков. Повидимому, этот выступ является аналогом внутренней ветви придатков у *T. m-flavum* (рис. 5 у Morton'a, loc. cit.), но он у нашего вида значительно меньше чем там. Передний же угол этого нижнего расширения придатка прекрасно виден в профиль немного проксимальнее середины придатка (как виден в профиль и весь прямолинейный край этого нижнего расширения). Вероятно, этот проксимальный угол соответствует нижнему зубцу на рис. 4 Morton'a (loc. cit.) у *T. forresti*; но у нашего вида это только угол, но никак не зубец; у *T. m-flavum*, повидимому, вообще нет характерного для *T. amurensis* нижнего расширения. Нижние анальные придатки в профиль почти равны верхним; по форме они как у других видов рода.

Размеры: брюшко 35 мм с анальными придатками, заднее крыло больше 28 и птеростигма 2,6 мм. Самка не известна.

20. *Ophiogomphus reductus* Calv. — Мшед, V.1926, 1♂; Самарканд, VI.1927, 1♀; V.1926, 1♀; Чарджуй, 10.VI, 2♀.

21. *Ophiogomphus obscurus* Bart. (*O. cecilia* v. *obscura* Bart., 1908). — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Сиды), 2 и 3.IX.1928, 2♂ и 1♀: „сидятся на землю“. Эти экземпляры дали мне повод просмотреть весь накопившийся у меня материал по палеарктическим видам рода *Ophiogomphus*. Оставим в стороне мало известные виды *O. assimilis* Schn. с южного побережья Малой Азии и *O. spinicornis* Selys из гор к северу от Пекина. Насколько мне известно, новых данных после описания этих двух видов Selys Longchamps (литература приведена у Якобсона и Бианки, Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи, 1902, стр. 781) в литературе не было. Теперь я прихожу к заключению, что помимо них в палеарктике имеется три самостоятельных вида *Ophiogomphus*, а именно: *obscurus* Bart., *cecilia* Fourcr. и *reductus* Calv.<sup>1</sup> Раньше я считал *obscura* вариететом *cecilia*, а теперь мне совершенно ясно, что *obscurus* является самостоятельным видом. Отличительных признаков у *obscurus* и морфологических, и в окраске более чем достаточно. Просматривая материал из разных мест Сибири, я не вижу никаких переходов между *obscurus* и *cecilia*.

Ниже сопоставлены признаки трех видов *Ophiogomphus* палеарктики.

Из этого сопоставления видно, что наши три вида образуют как бы один ряд, на крайних точках которого стоят *obscurus* и *reductus*, а по середине *cecilia*. Но это, главным образом, по окраске. По многим морфологическим признакам *obscurus*, наоборот, стоит ближе к *reductus* чем к *cecilia* (расщеп нижнего анального придатка ♂, наружный и внутренний края этого придатка, и т. д.); в некоторых признаках *cecilia* ближе к *reductus* чем к *obscurus*, и последний в таких случаях стоит особняком от них (птеростигма, форма верхнего анального придатка ♂, и т. д.). Наконец, есть признаки, по которым *reductus* отличается от двух остальных видов (форма нижнего анального придатка ♂ и т. д.). Но все же *O. cecilia* ближе к *O. obscurus* чем к *O. reductus*.

<sup>1</sup> Я лично не исследовал *O. bellicosus*, описанного П. Воронцовским из-под Оренбурга. На мой запрос автор сообщает мне в письме от 5 июля 1929, что соответствующие коллекции (с типами *O. bellicosus*) погибли. Автор добавляет: „относительно *Ophiogomphus bellicosus* я теперь уверенно могу сказать, что это не что иное, как *Ophiogomphus cecilia*“.

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
--------------------	-------------------	--------------------

Верхняя губа вдоль переднего края

с черной полосой; вдоль основания идет полная черная тойкакая линия;	без черной полосы; вдоль основания могут быть слабые парные следы черной линии;	то же
--	---	-------

По бокам между rhinarium и nasus

парное черное пятнышко;	у ♂ парная черная точка; у ♀ она обычно отсутствует;	черных отметин совсем нет.
-------------------------	--	----------------------------

Между nasus и frons черная линия

отсутствует	есть;	отсутствует.
-------------	-------	--------------

Передний край черной окраски теменн по середине

с ясной выемкой;	с менее ясной выемкой, которая может отсутствовать;	без выемки;
------------------	---	-------------

Черное темя за глазками

без светлого пятна;	со светлым пятном средних размеров, в виде расположенного поперек овала; реже оно круглое;	с большим светлым поперечным пятном с вытянутыми в стороны углами.
---------------------	--	--

Верхняя и задняя поверхности затылка зеленые или желтые у всех видов

всегда зеленые;	(у Бианки, 1902, стр. 781, тезис 2, неверно сказано, будто, преобладающий цвет затылка черный“);	желтые.
-----------------	--	---------

Сзади головы лежат следующие черные пятна:

1) узкая полоска вдоль нижнего края глаза; 2) особое пятно в области угла заднего края глаза (обычно с выемкой спереди) не идет выше угла глаза; 3) желтых пятен выше этого угла вообще нет;	1) и 2) сплошное и широкое пятно, начиная снизу глаза, идет вдоль заднего края его вверх до его угла; глубже же (не по краю глаза) оно продолжается гораздо выше; на месте границы между 1-м и 2-м пятном лежит часто небольшое черное пятнышко; 3) особое пятно еще выше, не касающееся края глаза;	1), 2), 3) все три пятна слиты вместе, или пятно 1 + 2 соединено хотя бы не широким перешейком с пятном 3; остаются черными только: а) узкая полоска вдоль верхней части заднего края глаза, начинающаяся выше его угла, и б) узкая линия сзади и по бокам задней поверхности желтого затылка.
--	--	--

Расстояние между рожками (по заднему краю затылка самки)

меньше чем от них до глаза; наружный отдел ребра затылка (от глаза к рожкам) прямой и постепенно поднимается по направлению к рожкам; между последними край затылка несколько вогнут; рожки в	больше, чем от них до глаза; боковые отделы ребра затылка прямые и постепенно поднимаются по направлению к рожкам; между ними он выгнутый или прямой; рожки в $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ высоты затылка, на вер-	рожки как таковые редуцированы; на их месте остались лишь зубчики, сильно нагнущие в числе и положении; расстояние между самыми средними из них больше чем от них до глаз; наружные отделы края за-
---	---	---

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
<p><math>&lt; \frac{1}{3} - \frac{2}{3}</math> высоты затылка (см. спереди); рожки длинные и заостренные или короткие и тупые; зубчики то на внутреннем крае, то на вершине; с 5 зубчиками;</p>	<p>шины скошены снаружи внутрь и имеют по 2—4 зубчика (на вершине и по внутреннему краю);</p>	<p>тылка почти или совсем не поднимаются (по направлению к середине), а средний отдел почти прямой или очень слабо вогнутый, но с прямым дном; зубчиков 2—6; есть тенденция к развитию зубчиков близ самих глаз или вообще в пределах бокового отдела затылочного ребра (т. е., между глазом и нормальным местом развития рожка).</p>

#### Срединные черные полосы передней части груди

обычно слиты между собою и разве иногда оставляют в передней части небольшой светлый след между собою;	обычно слиты, но в переднем отделе оставляют между собою ясную узкую светлую полосу;	почти редуцированы, но в переднем отделе срединное ребро ясно выделяется светлым цветом.
--	--	--

#### Черные предплечевые и плечевые полосы перед грудью

<p>шире; зеленая полоса между ними уже обеих черных полос или в крайнем случае равна по ширине более узкой из них предплечевой полосе в переднем ее отделе; предплечевая черная полоса всегда доходит до переднего края передней части груди;</p>	<p>уже; зеленая полоса между ними шире их; у восточного материала предплечевая черная полоса очень часто спереди совсем редуцирована и остается только по середине груди в виде небольшого следа;</p>	<p>узкие; желтая полоса между ними шире их; предплечевая черная полоса на пути к полной редукции; встречаются все переходы от положения как у <i>cecilia</i> до полного отсутствия предплечевой полосы.</p>
---	---	---

Предплечевая черная полоса до заднего края груди не доходит.

#### Задний отдел черной плечевой полосы

<p>больше чем в 2 раза шире переднего отдела, а зеленая полоса между ними поэтому сильно суживается сзади, отклоняясь здесь кнутри;</p>	<p>не шире или шире не более чем в <math>1\frac{1}{2}</math> — <math>&gt; 1\frac{1}{2}</math> раза переднего отдела;</p>	<p>не шире переднего.</p>
---	--	---------------------------

#### Черная линия на 1-м боковом шве груди

отсутствует или, реже, в виде тончайшей линии, которая исчезает выше стигмы;	узкая, но всегда есть и тоже исчезает выше стигмы;	отсутствует вовсе.
--	--	--------------------

#### Черная линия на 2-м боковом шве груди

узкая, но полная;	тоже;	отсутствует вовсе.
-------------------	-------	--------------------

Желтый (зеленый) рисунок на тергитах 2—7 брюшка в типе у всех 3 видов состоит на каждом из тергитов из трехраздельного, продольного, непарного пятна.

#### Разграничение этого пятна на отделы

не четкое; задний отдел не заметен или почти не заметен; на тергитах 4—7 пятна	четкое, перетяжки тоже четкие, углообразные; задний конец пятен тергитов 4—6	не заметно, так как из-за сильного развития пятен, все их отделы сливаются и
--	--	--

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
сзади заострены и не доходят до заднего конца тергитов (у ♂ и ♀); все пятна узкие; средний отдел их занимает меньше $\frac{1}{4}$ ширины полтергита;	(7) заостренный у ♂ и чаще не доходит до заднего края тергитов; а у ♀ не заострен и всегда доходит до заднего края; все пятна более широкие и занимают $\frac{1}{3} - < \frac{1}{2}$ ширины каждой стороны тергита;	пятна превращаются в сплошные полосы; у ♂ бывают неясные признаки разделения на отделы; обычно же сплошная светлая полоска идет вдоль всех тергитов с прямыми боковыми границами шириной около $\frac{1}{2}$ каждой стороны тергита.

8-й и 9-й тергиты

с непарным желтым пятном у переднего края; пятно идет назад от середины тергита и имеет закругленный или притупленный задний край;	тоже;	с желтой продольной полосой, которая доходит или почти доходит до заднего конца тергитов.
--	-------	---

10-й тергит

по крайней мере на $\frac{2}{3}$ сзади сплошь желтый, а по середине желтое доходит до переднего его края;	с желтым пятном по середине почти во всю его длину; пятно большей частью широко связано по заднему краю желтой полоской с желтыми боковыми пятнами тергита; иногда желтой полосы по заднему краю тергита не бывает, но боковые пятна всегда есть;	сплошь желтый, разве с 2 черными пятнами у переднего края.
---	---	--

Желтая полоса вдоль боковых краев тергитов

у ♂ начиная с 4-го тергита с перетяжкой на передний и средний отделы; задняя $\frac{1}{3}$ тергитов без желтого (или с желтой узкой полоской по краю); ширина полосы у ♂ не больше $\frac{1}{3}$ высоты тергита; у ♀ сплошная желтая полоса $> \frac{1}{3}$ высоты тергитов; на тергитах 7—9 у ♂ боковые пятна становятся шире, в задне-нижних углах тергитов появляются самостоятельные светлые пятна; последние на 9-м тергите соединяются перетяжкой с передним боковым пятном (♂); у ♀ и на этих сегментах продолжается более однородная полоса;	на тергитах 1—9 сплошная, в $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ высоты тергита;	на тергитах 1—9 сплошная, в $< \frac{1}{2}$ (у ♂) и в $\frac{1}{2}$ (у ♀) высоты тергита.
--	---	---



<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
--------------------	-------------------	--------------------

Верхние анальные придатки ♂ сверху

прямые, не загнутые внутрь, параллельные между собой или даже слабо расходящиеся; они загнуты только вниз;	изогнутые не только вниз, но и несколько внутрь друг к другу;	тоже;
--	---	-------

Нижний анальный придаток ♂ расщеплен вдоль

на $\frac{2}{3}$ своей длины или еще больше;	на $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}$ ;	на $\frac{2}{3}$ .
--	----------------------------------	--------------------

Внутренние края ветвей нижнего анального придатка ♂

при основании несколько отстоят друг от друга, далее сближаются, а у самых вершин вновь чуть расходятся;	параллельные между собой по всей длине (почти соприкасаются, или между ними остается узкая, везде одинаковой ширины щель);	как у <i>obscurus</i> .
--	--	-------------------------

Наружные края нижнего анального придатка ♂

в основной половине почти параллельные, а в дистальной сближаются; на месте их перегиба с наружной стороны идет вверх и наружу сильный углообразный придаток, который виден лучше всего en trois quarts;	без зубца; а потому этот край кажется изогнутым несколько более равномерно;	(сверху) при основании прямые, около середины сразу расширяются резким углом и дальше постепенно начинают сближаться друг с другом.
--	---	---

Нижний анальный придаток ♂ по сравнению с верхними

ясно, хотя и немного, длиннее последних;	чуть короче последних;	почти на $\frac{1}{3}$ короче их.
--	------------------------	-----------------------------------

Нижний анальный придаток ♂ в профиль

при основании слабо изогнутый; эта изогнутость по его нижнему краю почти не заметна, а по верхнему она имеет вид не сильной и не всегда ясной вогнутости;	при основании по нижнему краю несколько изогнутый, а по верхнему этого не заметно;	при основании резко изогнутый и образует здесь выемку верхнего края, которая вызывает соответствующую выпуклость нижнего края.
---	--	--

Далее за основанием этого придатка ♂ в профиль

следует описанный выше зубец, за которым верхний край придатка несколько неровный и в общем понижающийся;	зубца нет; верхний край придатка ровный;	следует резкий угол и начиная от него верхний край прямой и ровный.
---	--	---

Перед вершиной нижнего анального придатка ♂ в профиль

небольшая впадина;	впадины почти нет;	очень резкая впадина.
--------------------	--------------------	-----------------------

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
--------------------	-------------------	--------------------

Вершина нижнего анального придатка ♂ в профиль

загнута вверх и не идет вверх выше проксимального края впадины;	немного загнута вверх;	впадина перед вершиной такая сильная, что несмотря на то, что загнута вверх вершина придатка длиннее, чем у <i>obscurus</i> , она не доходит вверх до уровня проксимального края впадины.
---	------------------------	---

Верхние анальные придатки ♂ черноватые по своему верхнему, наружному краю и на вершине. Нижние анальные придатки ♂ темные по наружному краю.

Верхние анальные придатки ♂ по сравнению с 10-м тергитом

немного длиннее последнего;	тоже;	в 1 1/2 раза длиннее его.
-----------------------------	-------	---------------------------

Лопастей генитальной пластинки ♀

широко треугольные, короткие; их длина меньше чем расстояние между их основаниями, в 1/5 длины 9-го сегмента;	узкие, длинные, треугольные; длина их значительно больше расстояния между их основаниями, в 1/4 — < 1/3 длины 9-го сегмента;	более широкие и длинные, треугольные; их длина значительно больше чем расстояние между их основаниями; в > 1/4 — < 1/3 длины 9-го сегмента.
---	--	---

К птеростигме прилегают

5,5—6 ячеек крыла (темно-бурая);	3,5—4,5 ячеек;	3,5—4 ячейки.
----------------------------------	----------------	---------------

Ее длина

3,5	3	> 3 мм.
-----	---	---------

При этом сводка данных по распространению всех этих видов в Сибири и Туркестане приводит к следующему; *O. obscurus* известен из Томска,<sup>1</sup> Балаганского уезда Иркутской губернии (село Бельское), Хабаровского уезда: река Кур, стойбище Гармахта,<sup>2</sup> Уссурийского края (настоящая статья) и с острова Сахалина,<sup>3</sup> *O. cecilia*: берег реки Миаса Челябинского округа,<sup>4</sup> река Чулым, приток Оби,<sup>5</sup> Ачинск (бывшей Енисейской губернии),<sup>6</sup> Минусинск (остров на Енисее),<sup>6</sup> „Sib. orient.“<sup>3</sup> Иркутск;<sup>7</sup> *O. reductus*: Самарканд, Мшед, Чарджуй (настоящая статья), южная Бухара, (Байсун)<sup>8</sup> и Шраба,<sup>3</sup> Пяджикент,<sup>9</sup> Ташкент,<sup>9</sup> Аулиэтинский уезд, Николайполь, долина верхнего Таласа<sup>10</sup> (мы не касаемся здесь находжений вида вне России и в Европейской России).

<sup>1</sup> Барте́нев, Изв. Томск. Унив., XXXVII, 1909, стр. 35 и 47.

<sup>2</sup> Барте́нев, Horae Soc. Ent. Ross., XLI, № 2, 1914, стр. 18.

<sup>3</sup> Барте́нев, Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук, XVI, 1911, стр. 431 и 432.

<sup>4</sup> Колосов, Заметка о стрекозах Челябинск. окр., 1927, стр. 2 (сер.).

<sup>5</sup> Барте́нев и Попова, Русск. Энт. Обзор., XXII, 1928, стр. 236.

<sup>6</sup> Барте́нев, Раб. Зоол. Каб. Варш. Унив., 1909, стр. 12 и 21.

<sup>7</sup> Selys Longchamps, Ann. Soc. Ent. Belgique, XV, 1871—1872.

<sup>8</sup> Барте́нев, Русск. Энт. Обзор., XIII, 1913, стр. 179.

<sup>9</sup> Брауер, Изв. Общ. Люб. Ест. Ант. Этн., XXVI, вып. I, 1877, стр. 6. (*O. serpentinus*; вряд ли это определение правильно; вероятно это *O. reductus*).

<sup>10</sup> Барте́нев, Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук, XVII, 1912, стр. 301.

Отсюда следуют выводы: 1) похоже, что *O. cecilia* и *obscurus*, типичные викарирующие виды, не встречаются вместе ни в одном пункте; 2) *O. obscurus* является восточно-сибирским видом, доходящим на запад до Томска; 3) *O. cecilia* занимает южную полосу Сибири до линии Сибирской ж. д. на север, но в западной Сибири идет и дальше на север (река Чулым); 4) граница между *O. obscurus* и *cecilia* в Сибири почти линейная и, повидимому, далеко не прямая (было бы очень интересно подробнее проследить ее от Томска до Уссурийского края); на прилагаемой карте она нанесена, поскольку позволяют это сделать современные данные; 5) остается не известным, как далеко на север проникает *O. obscurus* и как далеко на восток идет *O. cecilia*; пока дальше Иркутска данных для последнего мы не имеем; 6) *O. cecilia* идет на восток в Сибири, повидимому, узким

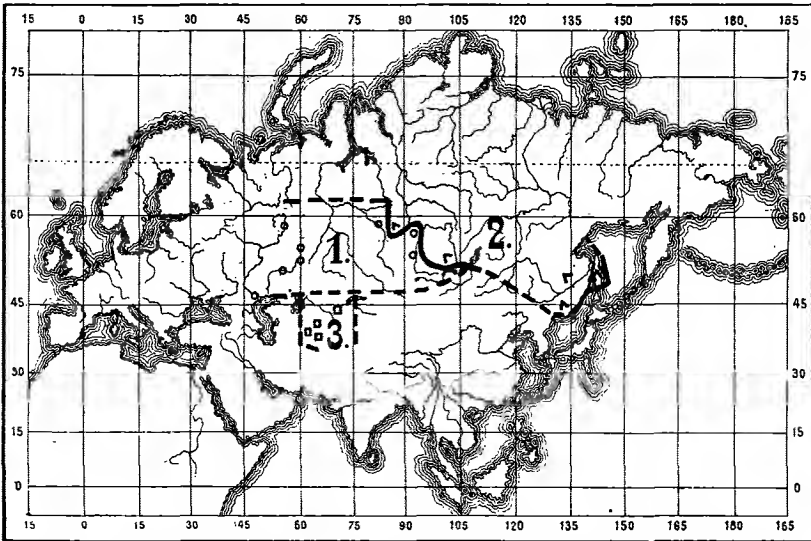


Рис. 2. — Географическое распространение: 1 — *Ophiogomphus cecilia* Fourcr.; 2 — *O. obscurus* Bart.; 3 — *O. reductus* Calv.

языком между средней полосой Сибири и Туркестаном, стесненная с одной стороны *O. obscurus*, а, с другой, *O. reductus*; 7) впрочем, не известно, соприкасаются ли ареалы *O. cecilia* и *reductus*; пока в северном Туркестане находений *Ophiogomphus* не было; 8) *O. reductus* известен у нас пока только в юго-восточном Туркестане не западнее Бухары и не севернее Аулие-атинского уезда; 9) повидимому, в этой части в Туркестане водится только один *O. reductus*, и указание Брауера на *O. cecilia* из-под Ташкента и Пяджикента кажется ошибочным.

Историю наших видов мы представляем себе так. До ледникового периода существовали *O. obscurus* (севернее) и *O. reductus* (на юго-востоке) или их предки. Наступившие ледники оттеснили *O. obscurus* не на юго-запад, а на восток и юго-восток, за теперешнюю Волгу и далее. Позднее, по окончательном отступлении ледников вид стал возвращаться с востока на запад, но до настоящего времени он не дошел до крайнего запада Европы (он очень редок на Скандинавском полуострове и во Франции, отсутствует в Англии, Испании и т. д.). Это оттеснение вида к востоку и потом новое

движение его на запад были сопряжены, повидимому, с определенным ослаблением вида и с образованием нового *O. cecilia*, который представляет собой ослабленную форму *O. obscurus*, редуцировавшую в направлении, отчасти аналогичном (главным образом, в окраске) *O. reductus*. Род *Ophiogomphus* уже до ледникового периода жил на севере (Сибирь, Европа?) у проточных вод и даже по окончании этого периода не имел случая приспособиться к новым условиям послеледникового не проточных водоемов; в частности *O. cecilia* пошел в послеледниковое время с востока на запад, а не на север сразу за отступающими ледниками; отсюда понятен не-переход вида в Европе к не проточным водоемам и не-переход его на весенний срок лёта imago. Изложенному соответствует, повидимому, полное отсутствие *O. cecilia* на Кавказе, в Малой Азии и на южных полуостровах Европы. Старое указание Selys Longchamps<sup>1</sup> на нахождение этого вида (*O. serpentinus* Charp.) в Малатии в Малой Азии вызывает сомнение. Из всего сказанного следует предполагать, что *O. cecilia* и в Сибири не идет на восток далее Иркутска.

Остается объяснить причину викарирования *O. obscurus* и *cecilia*. и некоторую сложность их линейной границы в Сибири, но это связано с общим вопросом о происхождении и жизни викарирующих видов, чего мы здесь касаться не будем.

22. *Sieboldius albardae* Selys. — Аркадас-Семеновское, Архаринской волости, 9. VI. 1925, 1 ♀. Вид описан из Пекина по самцу; самка до сих пор не была известна. Наш экземпляр совершенно подходит под описание Selys Longchamps (Ann. Soc. Ent. Belgique, XXX, comptes rendus, série III, № 78, pp. CLXXXI — CLXXXII), кроме следующего: птеростигма заднего крыла 5,5 мм. (на передних крыльях птеростигма попорчена). Anq 17—19, Pstq 15. За t передних крыльев следует 3 (а не 4) ячейки, а затем их 2 ряда. Желтая полоса сверху лба переходит несколько на его переднюю поверхность, при чем передний край полосы не прямой, а симметрично волнистый (темный цвет передней части головы вдается в желтую полосу тремя фестонами). Пирамидальные отростки на затылке как у ♂. Желтая полоска по срединному шву груди (средняя часть М-образного рисунка) развита только в передней половине средней части груди. Узкая желтая средняя полоса боков груди доходит внизу почти только до стигмы. Сверху 2-го тергита желтое пятно идет сплошь от переднего до заднего края, кзади суживалась и заострялась. Желтые пятна на тергитах 3—7 делаются постепенно уже назад, а именно начинаются шириной в  $\frac{1}{3}$  сегмента и к 7-му тергиту суживаются до  $\frac{1}{4}$  длины сегмента. Длина задних бедер 18, голеней 12 мм. Генитальная пластинка короткая, с широкой дугообразной выемкой и такими же закругленными широкими и короткими лопастями. Брюшко 55, заднее крыло около 50 мм.

Отличия от описания ♂ у Selys Longchamps не столь большие, чтобы предполагать в нашей самке особый вид. Очень интересная и неожиданная находка китайско-малайского рода.

23. *Calopteryx japonica* Sel. — Сучан, 14. VII. 1928, 2 ♂ и 2 ♀; 16. VII. 1928, 2 ♀; р. Суменчоу, приток Сучана, 18. VII. 1928, 1 ♀; Архарин. вол., с. Аркадас-Семеновское, 9. VI. 1925, 7—8 ч. вечера, 1 ♀. Окраина болотистого залива р. Архары, окруженного зарослью яблони, вяза,

<sup>1</sup> Selys Longchamps, Ann. Soc. Ent. Belgique, XXXI, 1887, стр. 29.

черемухи, боярки, клена, красной смородины, а кое-где папоротника; Чернаево Хабаров. района, 10. VIII. 1926, 5 ♂.

24. *C. maracandica* Bart. — Мшед, V. 1926, 1 ♂.

25. *Lestes dryas* Kirby. — Истоки р. Сицы, 23. VIII. 1928, 1 ♂.

26. *L. sponsa* Hans. — С. Черняево Хабаров. района, 10. VIII. 1926, 1 ♂ и 1 ♀; Петровский завод в Забайкалье, 1 ♂.

27. *Agrion hylas* Trüb. — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Сицы), 11. VII. 1928, 2 ♂.

28. *A. lanceolatum* Sel. — Ст. Тигровая, 3. VII. 1928, 1 ♂; Владивосток, Шкотово, 8. VII. 1925. 1 ♂; Хабаровск, 3. VIII. 1925, 1 ♂ и 1 ♀; Хабаровское опытное поле, 18. VI. 1925, неск. экз.

С. И. Медведев.

Материалы по фауне жуков (Coleoptera) Хивы. I. Scarabaeidae.

S. I. Medvedev.

Contributions à la faune des Coléoptères de Khlva. I. Scarabéides.

Материалом для этой статьи послужил сбор В. В. Гуссаковского и Л. С. Зимина, произведенный ими в Хиве летом 1927 года. Хотя материал этот не достаточен и список, составленный на его основании, содержит, вероятно, не более одной трети встречающихся в Хиве видов, тем не менее он представляет большой интерес как в виду отсутствия сведений о *Coleoptera* Хивы вообще, так и по причине того, что он включает некоторое количество видов, нахождение которых в пределах Хивы весьма интересно зоогеографически. Часть видов определена мною совместно с А. П. Семеновым-Тянь-Шанским, который любезно сообщил мне также данные зоогеографического характера, за что считаю своим долгом выразить ему глубокую благодарность; благодарю также В. В. Гуссаковского и Л. С. Зимина за предоставление мне для обработки интересных сборов.

Сборы производились в следующих местах. Ближайшие окрестности города Хивы: пески, пресные и соленые озера среди песков, культурная полоса на сельско-хозяйственной опытной станции; Дашьег в окрестностях Хивы: пески и культурная полоса; Кош-купырь близ Хивы: культурная полоса на арыке; Кара-кум близ Хивы: сильно обедненные пески без кустарниковой растительности; Рават в 10 км к западу от Хивы: крайний поселок в песках; Ак-мечеть в 20 км к ю.-в. от Хивы: пески; Гурлеи в 60 км от Хивы вниз по течению Аму-Дарьи: приречная полоса; Алтын-куль около Гурлена: тугай (плавни с *Populus diversifolia*; Мангыт в 100 км от Хивы вниз по течению Аму-Дарьи: приречная полоса; Кармыш около Мангыта: участок с выходом каменистых пород. Список включает в себе 43 вида пластинчатоусых. Имя В. В. Гуссаковского я сокращаю как Г., Л. С. Зимина — как З.

1. *Glaresis beckeri* Sölsky. — Хива, пески, на свет, 3. V, 1 экземпляр (З.).

2. *Aphodius (Erytus) klugii* Rtt. — Хива, у пресного озера; Рават, на свет; 15. IV—3. V, 7 экз. (Г. и З.).

3. *A. (Erytus) pruinosis* Rtt. — Хива, на берегу Соленого озера; Рават, на свет; 15. IV—29. VII, 25 экз. (Г. и З.).

4. *A. (E.) aequalis* A. Schm. — Рават, на свет; 3. V, 1 экз. (3.).
5. *A. (Phaeaphodius) dauricus* var. *albociliatus* Rtt. — Хива, под камнями у соленого озера; Рават, Дашьяг, пески, на свет, 3. IV—26. VII, 20 экз. (Г. и 3.).
6. *A. (Esimaphodius) kisilkumi* Solsky. — Хива, берег соленого озера, 15. IV, 1 экз. (3.). Рават, на свет, 3. V, 1 экз. (Г.).
7. *A. (Mendidius) reitterianus* Heyd. (*multiplex* Rtt.). — Хива, пески, на свет, 3—26. V, 2 экз. (3.).
8. *A. (M.) gussakovskii* Sem. et Medv. — (Rev. Russe Ent., XXIII, 1929, p. 86). 1 экземпляр найден на песках около Дашьяга, 4. IV. 1927 (Г.). Ближайший к нему вид, *A. (Mendidius) ivanovi* Lebed. известен из среднего Поволжья.
9. *A. (Nalus) kraatzii* Harold. — Хива, Рават, пески, на свет, 30. IV—3. V, 6 экз. (Г. и 3.).
10. *A. (N.) lividus* Ol. — Хива, Рават, Ак-мечеть, пески, на свет, 15. IV—31. VII, 49 экз. (Г. и 3.).
11. *A. (Calamosternus) lucidus* Klug. — Хива, на берегу пресного озера, на групе сжа, 23. IV, 1 экз. (Г.).
12. *Sugrames hauseri* Rtt. — Хива, Рават, в песке, 3. VI, 3 и 9. V, 25. VII, 8 экз. (3.).
13. *Cnemisus ahngerii* Sem. — Хива, в песке на глубине около 10 см, 25. III, 5 экз. (3.). До настоящего времени был известен по единственному экземпляру (тип.), описанному А. П. Семеновым-Тянь-Шанским из Иолатани. Интересно отметить, что все представители рода *Cnemisus* Motsch. являются ранне-весенними насекомыми, имаго которых появляется уже поздней осенью.
14. *Psammobius generosus* Rtt. — Хива, в песке, 3. IV, 2 экз. (3.). К сожалению, в коллекциях Зоологического Музея Академии Наук нет этого вида, почему определение не может быть точно проверено; известен лишь из Закавказья (Edm. Reitter, Ad. Schmidt).
15. *Diastictus variolosus* Kolen. — Рават, Гурлен, Мангыт, на свет массаи, 15. IV—31. VII. (Г. и 3.).
16. *Rhyssmodes orientalis* Muls. et Godart. — Хива, Рават, пески, на свет, 30. IV—29. VII, массаи (Г. и 3.).
17. *Thinorycter chorasmius* Sem. et Medv. (Rev. Russe Ent., XXIII, 1929, p. 169). — 1 экземпляр пойман в низине между песчаными барханами на солончаке около города Хивы 2. IV. 1927 (Г.). Нахождение еще одного нового представителя рода *Thinorycter* Sem. et Rehd. подтверждает предположение, высказанное А. П. Семеновым-Тянь-Шанским о возможности нахождения еще многих представителей этого рода в среднеазиатских пустынях. *Th. chorasmius* Sem. et Medv. является наименее специализованным представителем своего рода и живет в более плотных почвах; в то же время на песках здесь следует ожидать другого представителя рода *Thinorycter*, по всей вероятности, *Th. chlamydatus* Sem. et Rehd.
18. *Eremazus unistriatus* Muls. — Хива, пески, на свет, 2. V, 1 экз. (3.). Рават, пески, на свет, 3. V, 2 экз. Более южный представитель этого рода, известный из южного Закаспия, долины Аракса, из Персии, Аравии, Алжира, встречающийся в Хиве как редкость и находящийся здесь, видимо, близ северной границы своего распространения.
19. *E. cribratus* Sem. — Хива, в песке, 3. V, 15 экз. (3.). Видимо, встречается чаще предыдущего; представитель более северной фауны,

известный из Кизилкума, северной части Закаспийской области и восточного Предкавказья. Таким образом, в пределах Хивы ареалы обоих видов отчасти покрывают друг друга.

20. *Dynamopus athleta* Sem. — Хива, пески, низины между барханами, в песке на глубине до 10 см, 25. III, 26 экз. (Г. и З.). Каракум, в песке, в таких же условиях, 1. IV, 1 экз. (Г.). Этот вид известен из Пенджаба, южной части пустыни Кизилкум и из Фараба и связан с песчаными пустынями; нахождение его в окрестностях Хивы расширяет значительно наши сведения о его распространении; он едва ли будет найден далеко к северу от последнего места.

21. *Scarabaeus sacer* L. — Хива, Рават, Ак-мечеть, 1—21. V, 9 экз. (З.).

22. *Oniticellus pallipes* Fbr. — Хива, Кош-купырь, Рават, Кармыш, пески, в навозе, 22. IV—13. VII, 125 экз. (Г. и З.).

23. *Onthophagus marginalis* Gebl. — Рават, Кармыш, в навозе, 27. IV—13. VII, 9 экз. (Г. и З.).

24. *Chironitis haroldi* Rtt. — Хива, в навозе, 5. VII, 2 экз. (Г.).

25. *Oryctes turkestanicus* Minck. — Хива, Кош-купырь, Рават, Ак-мечеть; в поселениях, вечером на свет, 14. V—24. VI, 7 экз. (Г.).

26. *Coptognathus attila* Mén. — Хива, Дашья, Каракумы, Рават; пустыня, в песке, 25. III—21. IV, 5 экз. (Г.).

27. *Eutyctus deserti* Sem. — Рават, на свет, 26. VI, 1 экз. (Г.). Известен из Бухары и всей Закаспийской области, начиная с восточного берега Каспийского моря.

28. *Pentodon bispinifrons* Rtt. — Рават, на песке, 2. V, 1 экз. (Г.). Хива, опытная станция, на баштане, 29. V, 1 экз. (З.), 12. VI, 1 экз. (Г.). Е. Reitter приводит следующие места нахождения этого вида: Ташкент, Чиназ, Сыр-Дарья, Самарканд, Коканд, Зеравшан; в Зоологическом Музее Академии Наук есть экземпляры из Кизил-Арвата.

29. *Potosia* (in sp.) *marginicollis* Ball. — Хива, заливной луг, в зарослях *Sonchus*, 24. VII, 1 экз. (Г.).

30. *Leucoserica arenicola* Solsky. — Рават, на свет, 26. VI, 1 экз. (Г.). В то же время более западный представитель этого рода, *L. diluta* Rtt., здесь не найден.

31. *Amaladera euphorbiae* Burm. и *ab. fusca* Ball. — Рават, Ак-мечеть, Гурлен, Алтын-куль; кошением по траве и на свет, 24. V—17. VII, 183 экз. (Г. и З.).

32. *Rhizotrogus* (*Chioneosoma*) *gorilla* Brske. — Хива, Каракумы, пески, в песке и на свет, 22. III—7. VII, 66 экз. (Г. и З.). Следует отметить, что здесь встречается лишь типичная форма, в то время как восточнее лишь *Rh. gorilla transoxiana* Sem.

33. *Rh. (Ch.) tshitsherini* Sem. — Хива, пески, на свет, 22. IV, 1 экз. (З.). Вид, характерный для восточного Каракума.

34. *Rh. (Ch.) komarovi* Brske. — Хива, Кош-купырь, Ак-мечеть; пески, на свет; на кустах *Tamarix*, 6. V—7. VII, 23 экз. (Г. и З.).

35. *Rh. (Ch.) porosus* Fisch. — Рават, пески, на свет, 3. V, 1 экз. (З.).

36. *Polyphylla adspersa* Motsch. var. *pulverea* Ball. — Хива, Рават, во время вечернего лета и на свет, 22. VI—29. VII, 20 ♂♂ (Г. и З.).

37. *Phaeadoretus comptus* Mén. — Хива, берег соленого озера, 15. IV, 1 экз. (З.); Рават, на свет, 22. IV, 2 экз. (Г.).

38. *Adoretus* (s. str.) *pruinus* Ball. — Рават, Кармыш; пески, на свет, 23. V—12. VII, 24 экз. (Г. и З.).



39. *A. (s. str.) nigrifrons* Stev. — Рават, Гурлен, Алтын-куль; на свет, 23. V—30. VII, 101 экз. (Г. и З.). Повидимому, встречается гораздо чаще предыдущего вида.

40. *Epadoretus reitteri* Sem. — Рават, на свет, 22. VI—31. VII, 6 экз. (Г. и З.).

41. *Pseudadoretus dilutellus* Sem. — Рават, на свет, 21—26. VI, 79 экз. (Г. и З.). Гораздо чаще предыдущего вида.

42. *Ammogenia lanuginosa* Sem. — Хива, Дашьяг, Кош-купырь, Каракумы; пески, в песке, 25. III—4. V, 104 экз. (Г. и З.). Нахождение этого вида в пределах Хивы неожиданно, так как он известен из западной части Закаспийской области, близ Каспийского моря (Узун-ада); в то же время восточный представитель рода, *Ammogenia varentzovi* Sem., известный из Репетека, в Хиве пока не найден, и нахождения его там следует ожидать в будущем.

43. *Anomala (Psammoscaphaeus) oxiana* Sem. — Гурлен, пески, на свет, 1. VI, 7 экз. (Г. и З.).

Из приведенного списка видно, что фауна *Scarabaeidae* Хивы имеет большое сходство с фауной восточной части пустыни Кара-кум и в особенности Репетека, и в будущем следует ожидать нахождения в Хиве еще многих видов, свойственных этой местности. Не говоря уже о том, что здесь должны быть найдены еще многие виды *Aphodius* Ill., *Onthophagus* Latr., *Gymnopleurus* Ill., некоторые *Dynastina*, многие *Cetoniina*, еще некоторые *Chionosoma* Kr., следует ожидать нахождения *Glareis oxiana* Sem., *Thinorycter chlamydatus* Sem. et Rehd., *Achranoxia koenigi* Brske., *Achranoxia semiflava* Kr., *Cyphonotus testaceus* Pall., *C. oryctoides* Sem., *Ammogenia varentzovi* Sem., *Pharaonus lederi* Rtt., *Ph. semenovi* Rtt., *Eremadoretus validus* Sem. и многих других.

Л. С. Зимин.

Новый вид рода *Melanum* Beck. (Diptera) из Бухары.

(С 1 рис.)

L. S. Zimin.

Eine neue Art der Gattung *Melanum* Beck. (Diptera) aus Buchara.

(Mit 1 Abb.)

***Melanum rufofasciatum*, sp. n.**

♂. Gelblich, mit 3 gelblichroten Längsstreifen auf dem Mittelrücken; Hinterrücken, ein Fleck auf der Hypopleura und dem unteren Teil der Mesopleura, Ocellarhöcker und 3-tes Fühlerglied schwarzbraun. Ziemlich kurz und verhältnismässig breit.

Stirn doppelt so breit als das Auge, Mundrand stark winklig nach vorn

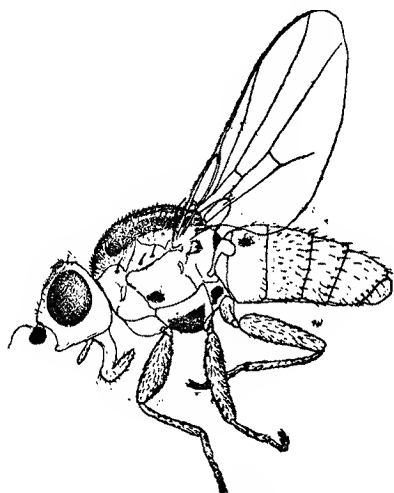


Fig. 1. — *Melanum rufofasciatum*, sp. n.

vorragend, Rüssel lang, mit langen Labellen; Augen fast rund; Wangen  $1\frac{1}{4}$  mal breiter als das 3-te Fühlerglied. Oberrand des Mundes unten geschwärzt, Fühler gelb, die 2 ersten Glieder rötlichgelb, Fühlerborste an der Basis gelb. in den apikalen  $\frac{3}{4}$  weiss, mit zartem silberigen Flaum. Scheiteldreieck gelb,

nicht ganz bis zur Fühlerbasis reichend; Borsten des Kopfes (vert. ext. und vert. int.) schwach entwickelt, pv. konvergent, Stirn an den Rändern des Scheiteldreiecks und an den oberen Rändern der Augen merklich schwarz behaart; Thorax gelb, mit 3 gelblichroten, das Schildchen erreichenden Streifen; die vorderen und seitlichen Teile der Streifen oft bräunlich; dc—1 Paar vor dem Scutellum, post. al.—1, npl.—2, hum.—1; Mittelrücken schwach gräulich bereift; die Haare des Thorax, des Scutellums, der Beine und des Hinterleibs schwarz; ein dreieckiger Fleck auf den Sternopleura gelblichrot, der obere Rand zuweilen mit bräunlichem Fleck; Beine gelb, die letzten Tarsenglieder bräunlich; Scutellum gelb, mit 4—6 Borsten am Hinterrand. Hinterleib gelb, an den Hinterrändern der Tergite heller, 2-tes Tergit an den Seitenrändern mit je einem bräunlichen Flecken. Hypopygium rötlichgelb, schwach vortretend. Halteren an der Basis gelb, das Köpfchen weiss.

Flügel mässig lang. Der 3-te Costalabschnitt etwas kürzer, als der 2-te,  $R_{2+3}$  gerade,  $R_{4+5}$  und M schwach divergent; die Entfernung zwischen M—Cu und R—M 2—2 $\frac{1}{2}$ -mal länger als die hintere Querader, Cu als Falte in der Mitte des hinteren Flügelrandes einmündend.

Flügelänge 1,3, Körperlänge 2,5—2,8 mm; ♀ wie das ♂. Legeröhre schwach vortretend.

4 ♂♂ und 5 ♀♀, NW Bucharä, Jargak, 10—16. VI. 1928 (L. Zimin!).

---

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов.*

---

72×105—8 $\frac{1}{2}$  л. Ленинградский Областлит № 62323. II. 23. Гис № 38295/М. Тираж 1200.

---

Тип. им. Бухарцева. Ленинград, ул. Монсеенко, 10.

# REVUE ZOOLOGIQUE RUSSE

La „Revue Zoologique Russe“ est publiée par l'Office des Instituts Scientifiques et l'Édition d'État RSFSR.

La Revue paraît en 4 livraisons séparées, qui forment un volume d'environ 550 pages, avec nombreuses figures, planches etc. par an. La Revue Zoologique publie des notes préliminaires et des articles originaux sur la Zoologie descriptive et expérimentale, sur la morphologie comparée, sur l'histologie, l'embryologie etc. Texte russe (résumé allemand, français ou anglais), allemand, français ou anglais (résumé russe). Le comité de la Rédaction est composé des professeurs: A. N. Sewertzoff (Membre de l'Académie des Sciences), K. M. Deriuguine, N. W. Bogoyawlensky, B. S. Matvéev, A. W. Roumiantzew, P. A. Kosminsky, M. L. Lewin.

Rédacteur en chef Prof. A. N. SEWERTZOFF.

Secrétaire P. A. KOSMINSKY.

Pour toutes demandes s'adresser à l'Édition d'État (Gossisdat)  
M o s c o u (USSR), Ilyinka, 3.

Prix d'abonnement pour l'année 1929 8 roubles.

Les institutions désirant échanger leur éditions sont priées de s'adresser à la Société des Relations Culturelles entre l'Union des RSS et l'Étranger.

M o s c o u, Malaia Nikitskaia, 6.

---

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

МОСКВА—ЛЕНИНГРАД

---

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА на 1930 год на

## РУССКИЙ ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Отв. ред. акад. А. Н. СЕВЕРЦОВ.

В журнале печатаются предварительные сообщения и оригинальные статьи по зоологии, описательной, экспериментальной и сравнительной морфологии, гистологии и эмбриологии.

В ы х о д и т 4 к н и г и в г о д

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: на год — 8 руб., на 6 мес. — 4 руб.

ПОДПИСКУ НАПРАВЛЯТЬ в Периодсектор Госиздата — Москва, Центр, Ильинка, д. № 3, а также во все отделения Госиздата, киоски Всесоюзного Контрагентства Печати, почтово-телеграфные конторы, письмоносцам и уполномоченным, снабженным удостоверениями.

По Москве и Московской области подписку надлежит направлять по адресу: Неглинный проезд, д. 9, МОСОТГИЗ „Московский Рабочий“.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР

МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

---

Продолжается подписка на 1930 год

НА ЖУРНАЛЫ

## Труды Ленинградского Общества Естествоиспытателей

LX год издания.

Ответственный редактор К. М. ДЕРЮГИН.

Труды содержат в себе отделы зоологии, физиологии, ботаники, геологии  
и минералогии.

4 книги в год.

Подписная цена: на год — 7 руб., на полгода — 4 руб.

---

## Бюллетень Московского Общества Испытателей Природы

(ОТДЕЛ БИОЛОГИИ)

Ответственный редактор академик М. А. Мензбир.

В журнале помещаются оригинальные работы по морфологии, эмбриологии, систематике, географическому распространению и биологии животных и растений. Также печатаются извлечения из протоколов заседаний Общества испытателей природы и приложения к ним, содержащие краткие сведения о важнейших докладах.

Год издания 102-й  
4 книги в год

Подписная цена: на год —  
5 р., на 6 мес. — 2 р. 50 к.

---

Подписку направлять: Москва, Ильинка, 3, Периодсектор Госиздата; Ленинград, Проспект 25 Октября, 28, Ленотгиз; во все филиалы, киоски и отделения Госиздата.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

ПЕРИОДСЕКТОР

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1930 ГОД  
НА ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРГАН НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СССР

# НАУЧНОЕ СЛОВО

Отв. редактор проф. О. Ю. Шмидт

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Точные науки — акад. А. Ф. Иоффе, проф. В. Ф. Каган и прив.-доц. Э. В. Шпольский. Биология — проф. Н. К. Кольцов. Медицина — проф. А. И. Абрикосов. Обществоведение — Н. И. Бухарин, В. П. Милютин, акад. С. Ф. Ольденбург, проф. И. К. Луппол. Техника — Г. М. Кржижановский и проф. М. Я. Лапиров-Скобло. Организация и гигиена умственного труда — прив.-доц. К. Х. Кекчеев. Из жизни науки. Библиография.

ЖУРНАЛ ПОСВЯЩЕН вопросам естествознания (точные науки, биология), медицины, техники, обществоведения, организации и гигиены умственного труда.

РАССЧИТАН на подготовленного читателя — педагога, врача, инженера, агронома, естествознателя, хозяйственника, партийного, профессионального и советского работника.

ИМЕЕТ постоянный состав сотрудников, в число которых входят крупнейшие ученые СССР, излагающие на страницах журнала результаты своих последних исследований.

ДАЕТ в каждом номере несколько крупных статей, посвященных успехам мировой науки и техники и критическому обзору новых научных теорий. Кроме того, в каждом номере помещаются постоянные отделы „Из жизни науки“ и „Библиография“.

ЗНАКОМИТ своих читателей с актуальнейшими проблемами науки в ее целом и ставит вопросы в связь с требованиями практической жизни.

СИСТЕМАТИЧЕСКИ ОСВЕЩАЕТ деятельность крупнейших научных учреждений СССР (Академия наук, Коммунистическая академия, Институты НКЗдрава, НТУ ВСНХ и т. д.).

Подписная цена: на год — 8 руб., на 6 мес. — 4 руб.

Цена отдельного номера 1 руб.

3-й ГОД ИЗДАНИЯ.

10 НОМЕРОВ В ГОД.

## ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

Периодсектором Госиздата: Москва, Центр, Ильинка, 3, тел. 5-88-91; Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, тел. 5-48-05, провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.

Стр.	Page.
* Попов, В. В. Заметка об <i>Agrobombus smithianus</i> White (Hymenoptera, Bombidae). (С 5 рис.) . . . . .	95
* Шестаков, А. Новые виды браконид из родов <i>Phanerotomina</i> , gen. nov., и <i>Phanerotoma</i> Wesm. . . . .	100
* Телелга, Н. А. Новые виды <i>Ichneumonidae</i> из СССР . . . . .	104
Плигинский, В. Г. Две новых формы <i>Meloidae</i> (Coleoptera). . . . .	109
Ион, О. И. О небольшом сборе пузыреногих с Кольского полуострова . . . . .	111
Плигинский, В. Г. К фауне пещер Крыма. IV . . . . .	113
Бартенев, А. Н. По поводу коллекции стрекоз из Восточной Сибири и Туркестана и о роде <i>Ophiogomphus</i> Selys в Палеарктике. (С 3 рис. и 1 картой) . . . . .	115
Медведев, С. И. Материалы по фауне жуков (Coleoptera) Хивы. I. <i>Scarabaeidae</i> . . . . .	128
* Зимин, Л. С. Новый вид рода <i>Melanum</i> Beck. (Diptera) из Бухары. (С 1 рис.) . . . . .	132
* Popov, V. V. Note on <i>Agrobombus smithianus</i> White (Hymenoptera, Bombidae). (With 5 figs.) . . . . .	95
* Shestakov, A. Neue Braconidenarten aus den Gattungen <i>Phanerotomina</i> , gen. nov. und <i>Phanerotoma</i> Wesm. . . . .	100
* Telenga, N. A. Einige neue <i>Ichneumoniden</i> -Arten aus USSR . . . . .	104
* Pliginskij, V. G. Zwei neue <i>Meloiden</i> -Formen (Coleoptera) . . . . .	109
* Yohn, O. On a small collection of <i>Thysanoptera</i> from the Kola peninsula . . . . .	111
* Pliginsky, V. G. Contributions to the cave fauna of the Crimea. IV . . . . .	113
* Bartenev, A. N. Sur une collection des Odonates de la Sibirie Orientale et du Turkestan et sur le genre <i>Ophiogomphus</i> Selys dans la region paléarctique. (Avec 3 fig. et une carte) . . . . .	115
* Medvedev, S. I. Contributions à la faune des Coléoptères de Khiva. I. <i>Scarabéides</i> . . . . .	128
Zimin, L. S. Eine neue Art der Gattung <i>Melanum</i> Beck. (Diptera) aus Buchara. (Mit 1 Abb.) . . . . .	132

## СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1930 ГОДА.

Президент: Андрей Петрович Семенов-Тянь-Шанский (с 1914 г.).  
 Вице-Президент: Михаил Николаевич Римский-Норсиков (с 1917 г.).  
 Ученый секретарь: Александр Михайлович Дьяконов (с 1922 г.).  
 Редактор: Николай Яковлевич Кузнецов (1906 по 1909 и с 1922 г.).  
 Секретарь по иностранной переписке: Николай Николаевич Филиппов (с 1925 г.).  
 Казначей: Николай Николаевич Иванов (с 1912 г.).  
 Консерватор: Владимир Владимирович Баровский (с 1910 г.).  
 Библиотекарь: Александр Николаевич Кириченко (с 1915 г.).  
 Члены совета: Андрей Васильевич Мартынов (с 1930 г.), Александр Александрович Штакельберг (с 1928 г.) и от б. Отделения Прикладной Энтомологии: Николай Николаевич Богданов-Натков (с 1929 г.) и Владимир Николаевич Стари (с 1930 г.).

Цена 3 руб.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР**  
**ПЕРИОДСЕКТОР**

МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1930 ГОД  
НА ЖУРНАЛ

**РУССКОЕ**  
**ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ**  
**ОБОЗРЕНИЕ**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЕГИЯ:

В. Ф. Болдырев, А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов,  
Е. Н. Павловский, В. В. Редикорцев, А. Н. Рейхардт,  
М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тянь-Шанский.

Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов.

**В журнале печатаются оригинальные статьи и работы, преимущественно исследовательского характера, всесторонне освещающие насекомых и других членистоногих животных (морфология, анатомия, биология, физиология, систематика, географическое распределение, прикладное и сельскохозяйственное значение) преимущественно в пределах СССР.**

**Журнал рассчитан на специалиста-энтомолога, вообще на человека с высшим биологическим образованием и также на иностранного специалиста.**

**Журнал печатается на 5 языках (русском, французском, немецком, английском и латинском).**

**ВЫХОДЯТ 2 КНИГИ В ГОД (4 ВЫП.)**

**Подписная цена: на год — 5 рублей**

**ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ**

Периодсектором Госиздата, Москва, Центр, Ильинка, 3, тел. 5-88-91; Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, тел. 548-05; провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.



# РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, П. Р. Кокучевым, Н. Я. Кузнецовым, А. Н. Семеновым-Тянь-Шанским, Т. С. Чичериным, Н. Н. Ширяевым и А. И. Яковлевым

О Р Г А Н

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Giazunov, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, T. Tshitsherin,  
N. Shirjaev et A. Jakovlev

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

T. XXIV

1930, № 3—4



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

МОСКВА 1930 ЛЕНИНГРАД

**ОГЛАВЛЕНИЕ — SOMMAIRE**

	Стр.		Page
<b>Левчук, Ю. Ф.</b> К сравнительной анатомии полового аппарата щелкунов (Elateridae). (С 7 табл.) . . . . .	135	<b>* Levtschuk, M-me J.</b> Contributions to the comparative anatomy of the genitalia of Elateridae. (With 7 plates) . . . . .	135
<b>Арнольдн, К. В.</b> О представителях двух новых для Союза ССР триб муравьев-понерия. (С 4 рис.) . . . . .	156	<b>* Arnoldi, K. V.</b> Sur les représentants de deux tribus des Ponerinae (Hymenoptera), nouvelles pour la faune de l'URSS. (Avec 4 fig.) . . . . .	156
<b>Пятницкий, Г. К.</b> Добавление к статье В. Н. Старка „Короеды Черноморского побережья“. (С 2 рис.) . . . . .	162	<b>* Pjatnitzkij, G. K.</b> Additions au travail de M. V. Starck „Les Scolytiens du littoral de la Mer Noire“. (Avec 2 fig.) . . . . .	162
<b>Пузанова-Малышева, Е. В.</b> К биологии <i>Eurytoma amygdali</i> End., вредителя слнв. (С 13 рис.) . . . . .	166	<b>* Puzanov Malyshev, M-me E. V.</b> On the habits of <i>Eurytoma amygdali</i> End., a pest of plums. (With 13 figs.) . . . . .	166
<b>Горасимов, А. М.</b> Огневка-плодожорка, <i>Euzophera bigella</i> Zell. (Lepidoptera, Phycitini), новый вредитель яблок в Средней Азии. (С 3 рис.) . . . . .	179	<b>* Gerasimov, A. M.</b> <i>Euzophera bigella</i> Zell., ennemi du pommier en Asie Centrale. (Avec 3 fig.) . . . . .	179
<b>Чеснокова, П. Г.</b> Ржаная толстоножка ( <i>Harmolita eremita</i> Portsch.) в Самарской губернии и обзор других видов толстоножек на злаках. (С 4 рис.) . . . . .	182	<b>* Tshesnokov, P. G.</b> Ueber <i>Harmolita eremita</i> Portsch. im Gouvernement Samara, nebst einer Uebersicht der anderen an Gräsern. (Mit 4 Fig.) . . . . .	182
<b>* Навас, Л.</b> Насекомые из Азии. IV. (С 3 рис.) . . . . .	194	<b>Navas, Longinus, S. J.</b> Insecta asiatica. IV series. (Cum 3 figuris) . . . . .	194
<b>Кузнецов, Виктор.</b> Новый вид <i>Zyginella</i> P. Löw (Homoptera). (С 1 рис.) . . . . .	197	<b>* Kusnezov, Viktor.</b> Eine neue <i>Zyginella</i> -Art (Homoptera). (Mit 1 Abbild.) . . . . .	197

Ю. Ф. Левчук.

К сравнительной анатомии полового аппарата щелкунов (Elateridae).

(С 7 табл.)

M-me J. Levtschuk.

Contributions to the comparative anatomy of the genitalia of Elateridae.

(With 7 plates.)

92  
О половом аппарате *Elateridae* упоминается в классических, но довольно старых работах, касающихся строения полового аппарата у *Coleoptera* вообще (Dufour 1825, Stein 1847, Escherich 1894 и другие). В более новой работе Bordas (1900) автор делит всех *Coleoptera* на основании формы семенников на несколько групп; к одной из них, а именно к жукам с гроздевидными семенниками, он относит *Elateridae*. Из работ, придерживающихся сравнительно-анатомического метода, нужно указать на работу Holmgren'a (1894), описавшего bursa copulatrix у 35 видов *Elateridae*; все разнообразие формы и строения bursa copulatrix он приводит к 14 типам и дает ряд рисунков, из которых однако некоторые не совсем точны и весьма схематизированы. В работе Horst'a (1922) на ряду с биологическими и морфологическими данными относительно некоторых *Elateridae* дается описание половой системы у *Agriotes obscurus* L. ♂ и ♀, а также указаны некоторые особенности строения полового аппарата у следующих видов: *Corymbites aeneus* L. ♂ и ♀, *Lacon murinus* L. ♂ и ♀, *Athous hirtus* Hbst. ♂, *A. niger* L. ♂ и *Elater sanguineus* L. ♂ и ♀.

В моей работе рассмотрены ♂♂ 30 видов и ♀♀ 28 видов *Elateridae*, собранных в Каменском округе (в 27—32 км от города Камня) и в окрестностях Красноярска. Этот материал дает возможность судить о характере и степени развития различных частей полового аппарата у представителей разных родов щелкунов. Считаю долгом выразить глубокую благодарность профессору М. Н. Римскому-Корсакову, под руководством которого протекала данная работа.

Мужской половой аппарат.

Мужская половая система *Elateridae* состоит из: 1) парных семенников (testes), 2) семяпроводов (vasa deferentia), 3) трех пар придаточных желез (glandulae accessoriae) и 4) непарного семяизвергательного канала (ductus

ejaculatorius), переходящего в копулятивный аппарат. Семенники, в большинстве случаев шарообразные, лежат в области 2-го и 3-го брюшных сегментов и состоят из различного у разных видов числа фолликулов (от 18 у *Selatosomus spretus* Mannh. до 150 у *Melanotus rufipes* Hbst.). В пределах вида изменчивость числа фолликулов наблюдается часто. Фолликулы представляют собой продолговатые или пестикообразные пузырьки длиной от 0,51 до 1,62 мм; они тесно прилегают друг к другу, образуя компактную массу. В некоторых случаях фолликулы перед впадением в семепровод утончаются и образуют короткий выносящий канальчик, который в свою очередь соединяется с 3—4 такими канальчиками, образуя проток большего диаметра; несколько таких протоков и дают начало семепроводам. Такое расположение фолликулов вокруг начальной части семепроводов характерно, главным образом, для *Corymbites*, *Selatosomus* и других. В других случаях семепроводы в месте прикрепления к семеннику образуют воронкообразное расширение, куда и впадают фолликулы (*Elater*, *Agriotes* и другие). Между обоими крайними типами есть ряд переходов (*Denticollis*, *Melanotus*).

Семепроводы в виде тонких извивающихся трубочек расположены по вентральной стороне тела; длина их весьма разнообразна: она то меньше (*Cardiophorus atramentarius* Er.) или равна длине тела насекомого (*Corymbites boeberi* Germ.), то (в большинстве случаев) в 2—4 раза превосходит ее (*Selatosomus aeneus* L.). Что касается ширины семепроводов, то вначале они всегда тонки (от 50 до 90  $\mu$ ); постепенное расширение, достигающее до 200  $\mu$  (*Cardiophorus*), наблюдается перед впадением их в семеизвергательный канал. Таким образом, резко выраженных расширений в виде семенных пузырьков здесь не имеется; их функции, повидимому, частично несут вентральные железы, на что указывает присутствие в последних сперматозоидов, а также то обстоятельство, что иногда семепроводы впадают непосредственно в эти железы (*Denticollis varians* Germ., *D. linearis* L., рис. 21 и 22). В большинстве же случаев они впадают в основание латеральных желез с вентральной стороны, так что место их впадения всегда прикрыто вентральными железами.

Семеизвергательный канал в виде вытянутой трубки с цилиндрической полостью лежит по правую сторону от кишечника, если рассматривать вскрытого жука с дорзальной стороны. Приблизительно на  $\frac{2}{3}$  своей длины он лежит глубоко в брюшке, а затем почти под прямым углом изгибается в дорзальную сторону; длина его у разных видов колеблется от 5,87 (*Adelocera fasciata*) до 2,39 мм (*Cardiophorus*). У некоторых видов (*Agriotes*, *Corymbites cupreus*) семеизвергательный канал по середине своей длины имеет сильно утолщенные мускулистые стенки и достигает в ширину 0,93 мм (рис. 3), в то время как у других (*Denticollis*, *Cardiophorus*) он имеет одинаковую ширину на всем протяжении — 0,11 мм (рис. 20 и 21). В начальную часть семеизвергательного канала впадают три пары придаточных желез, за исключением *Cardiophorus atramentarius*, у которого имеется только две пары таковых (рис. 20). Относительно придаточных желез у самцов *Elateridae* есть указания в работе Dufour'a и Bordas; оба автора называют их произвольно I, II и III. Это вносит путаницу, так как один автор называет одну железу первой, другой эту же самую железу называет второй. Hogné считает удобным называть железы по их величине и расположению; он дает следующие названия: вентральные, большие латеральные и малые латеральные. Относительно двух последних названий нужно сказать, что они не всегда соответствуют действительности;

так, например, у некоторых видов (*Adelocera*, *Denticollis*) „малые латеральные железы“ гораздо больше „больших латеральных“. Для большей ясности лучше называть „малые латеральные железы“ дорзальными соответственно их расположению в брюшке. Вентральные железы, расположенные всегда под латеральными железами, у различных видов имеют довольно разнообразную форму. Они небольшого размера, с очень тонкими прозрачными стенками, впадают в семенизвергательный канал у основания латеральных желез, не образуя при этом в большинстве случаев заметного выводного протока. У не перезимовавших жуков эти железы весьма малы и наполнены прозрачным слизистым секретом, в период же половой деятельности они в несколько раз увеличиваются в объеме; секрет делается молочного цвета и заключает в себе скопления сперматозоидов. Латеральные железы расположены в виде двух ветвей, отходящих по обе стороны от семенизвергательного канала; в каждой ветви можно различить вертикальную и горизонтальную части, при чем вертикальная часть несколько вздута или закручена, в то время как горизонтальная, суживаясь, направляется к семенизвергательному каналу (рис. 7 и 10). Особенностью этих желез является твердость и непрозрачность их стенок с сильно развитым мышечным слоем и каналом, выстланным хитиновой кутикулой. У некоторых видов латеральные железы весьма просты и мало развиты (*Corymbites cupreus*, *Cardiophorus*, *Denticollis*; рис. 3), у других форма их усложняется в связи с увеличением железистой поверхности путем образования различных складок, бугорков и придаточных отростков (*Lacon*, *Agriotes*, *Elater* и другие; рис. 12). Иногда при слиянии латеральных желез с семенизвергательным каналом имеются небольшие пузыревидные образования (рис. 1), замеченные Horst'ом у *Elater sanguineus* и обозначенные им, по Hagnis'ch'y, как предстательные железы (Prostatadrüse). Дорзальные железы всегда лежат книзу от больших латеральных желез, параллельно семенизвергательному каналу, и впадают в их основание с дорзальной стороны (рис. 3). По размеру они варьируют, но по форме более постоянны нежели предыдущие. В большинстве случаев они похожи на два слепых рукава, суженных у основания, где они образуют небольшую горизонтальную часть.

Копулятивный аппарат состоит из основной пластинки (*lamina basalis*), двух парамер и *penis* (рис. 23). Основная пластинка вогнута с дорзальной стороны, по которой проходит конечная часть семенизвергательного канала. К наружным, наиболее хитинизированным ее частям прикрепляются парамеры. Последние вверху менее хитинизированы и гораздо шире чем внизу; расположены они таким образом, что охватывают собою снизу и с боков верхнюю часть *penis*, а их вилки сильно хитинизированные части лежат свободно и образуют в большинстве случаев утолщения в виде „крючков“. *Penis* почти по всей длине, а именно до генитального отверстия, имеет продолговатое углубление; верхняя или основная часть его значительно расширена и несет три отростка: два по бокам (*femora Verhoeff'a*) и один в середине; этими отростками *penis* прикреплен к парамерам. На конце, за генитальным отверстием, *penis* значительно сужен и в большинстве случаев загнут на вентральную сторону. Отдельные части копулятивного аппарата по форме и размеру имеют некоторые различия у рассмотренных видов, наиболее ясно выраженные в форме парамер.

*Adelocera fasciata* L. (рис. 1).—В семеннике от 68 до 70 продолговатых (1,09 мм) фолликулов. Семепроводы, в 17—18 мм длиной, впадают у основания вентральных желез. В месте впадения латеральных желез в семе-

извергательный канал имеются значительно развитые предстательные железы. Дорзальные железы сильно вытянуты в длину, своим размером превосходят длину латеральных в  $2\frac{1}{2}$  раза. Вентральные железы имеют заметный выводной проток и, сгибаясь в одной плоскости, образуют между собой острый угол. Парамеры над „крючками“ имеют заметную выпуклость и несут по несколько длинных щетинок (рис. 23).

*Lacon murinus* L. (рис. 2). — Семенник составлен 32—35 короткими (около 0,6 мм) фолликулами; семепроводы достигают в длину 30 мм. Дорзальные железы гораздо короче чем у предыдущего вида, в то время как латеральные сильно развиты; они имеют крупно-бугорчатую поверхность, по середине и сбоку каждой железы имеется складка, а на концах по небольшому спирально-закрученному отростку. Предстательные железы отсутствуют. Копулятивный аппарат в общем сходен с предыдущим (рис. 24).

*Corymbites pectinicornis* L. (рис. 3). — В каждом семеннике, несколько удлиненом, 82—97 фолликулов. Семепроводы имеют в длину 27 мм; приблизительно на середине своей длины они образуют небольшие отростки, отсутствующие у остальных видов. Латеральные железы имеют вид двух утолщенных по середине отростков, у основания которых имеются небольшие предстательные железы. Дорзальные железы развиты слабо. Семенизвергательный канал утолщен по середине. Нижние концы парамер слабо хитинизированы и совершенно не имеют „крючков“ (рис. 25).

*C. cupreus* F. — Половой аппарат очень схож с предыдущим видом; отличается от него лишь формой вентральных желез, отсутствием отростков на семепроводах, а также более или менее шаровидной формой семенников.

*C. boeberi* Germ. (рис. 4 и 5). — Семепроводы длиной 7—8 мм, т. е. приблизительно равны длине тела насекомого. Все придаточные железы хорошо развиты. Начальные концы латеральных желез загнуты к средней линии. Место впадения дорзальных желез значительно отодвинуто от основания семенизвергательного канала, где расположены пузыревидные предстательные железы. Вентральные железы имеют скобообразную форму и по длине почти равны дорзальным, при чем семепроводы впадают в семенизвергательный канал вместе с этими железами. Копулятивный аппарат сходен с предыдущим.

*C. sjaelandicus* Muell. (рис. 6). — Число фолликулов не удалось точно установить; по видимому, их 23—25. Латеральные железы на своей поверхности образуют складки; парамеры, в отличие от предыдущих видов *Corymbites*, имеют на концах сильно хитинизированные „крючки“ (рис. 26).

*Selatosomus impressus* F. — Количество фолликулов в каждом семеннике доходит до 80. Семепроводы очень длинные: 68 мм, т. е. в 4—5 раз длиннее самого насекомого. Начальные концы латеральных желез закручиваются, образуя завиток; дорзальные железы очень тонки и коротки, в виде скобок.

*S. melancholicus* F. (рис. 7 и 8). — Отличается своеобразным строением семенника: фолликулы его в количестве 81—87 расположены в пяти резко разграниченных друг от друга группах, из которых каждая имеет свой проток, впадающий в семепровод. Длина семепроводов сравнительно небольшая: она достигает лишь 9—10 мм, т. е. меньше длины тела самого жука. Железы не представляют особенностей. Парамеры заканчиваются „крючками“, несущими по одному пучку щетинок (рис. 30).

*S. latus* F. (рис. 9 и 10). — Семенники более или менее шаровидной формы, состоят из 50—53 удлинённых фолликулов; семепроводы около 30 мм.

Начальные концы латеральных желез образуют завиток; вентральные железы имеют полулунную форму (рис. 27).

*S. spretus* Mapph. (рис. 28). — Половой аппарат в общем сходен с предыдущим. Семенники составлены из 18—20 фолликулов; длина семепроводов 7—8 мм.

*S. laevicollis* Mapph. (рис. 33). — Сходен с обоими предыдущими видами; семепроводы достигают в длину 23 мм. Дорзальные железы значительно развиты и имеют форму шестерки. На парамерах выше „крючков“ имеются заметные вздутия.

*S. aeneus* L. (рис. 35). — Очень сходен с *S. latus*, но отличается от него значительной длиной семепроводов, достигающих до 70 мм, т. е. превышающих длину жука в 4 раза. Семенник состоит из 70—75 удлинненных фолликулов.

*S. affinis* Paук. (рис. 39). — Рассмотрен только наружный половой аппарат, отличающийся от такового у других *Selatosomus* своими плоскими расширенными концами парамер.

*S. incanus* Gyll. (рис. 11). — Латеральные железы своими начальными концами не образуют завитка как у большинства *Selatosomus*. Вентральные железы, отличаясь своеобразной формой, имеют сравнительно длинные протоки. Дорзальные железы в виде небольших скобок слабо развиты. Нижние концы парамер несколько изогнуты к средней линии и совершенно не имеют „крючков“.

*S. tibialis* Schw. — Рассмотрен только наружный половой аппарат, имеющий сходство с предыдущим видом.

*Prosternon tessellatum* L. (рис. 37). — В каждом семеннике около 30 булавовидных фолликулов. Семепроводы достигают в длину 36 мм. Придаточные железы особенностей не имеют.

*Agriotes sputator* L. — В каждом семеннике по 24 пузыревидных фолликула. Длина семепроводов сравнительно не велика: 9—11 мм. Особенностью данного вида является сильно развитые латеральные железы, имеющие в начальной части своеобразно закрученную придаточную ветвь; дорзальные железы в виде слепых рукавов слабо развиты, вентральные грушевидной формы. Семенизвергательный канал утолщен по середине и изогнут при впадении в penis.

*A. lineatus* L. (рис. 12). — Половая система сходна с предыдущим видом; разница заключается в количестве фолликулов, насчитываемых в одном семеннике от 65 до 74, и в длине семепроводов, достигающей 19 мм.

*A. obscurus* L. (рис. 13). — Половой аппарат сходен с предыдущими видами. Количество семенных фолликулов около 45; длина семепроводов 25 мм.

В копулятивном аппарате у исследованных видов *Agriotes* penis одинаково расширен на всем своем протяжении и не имеет ясно выраженного продольного углубления как у других видов (рис. 31).

*Dalopius marginatus* L. (рис. 14 и 15). — Точное количество фолликулов выяснить не удалось. Дистальные концы латеральных желез имеют горизонтально закрученные ветви. Вентральные железы своеобразны: их верхние части, имеющие полулунную форму, отделены от нижнего удлиненного пузыря небольшим перехватом; кроме того место впадения их в основание латеральных желез совпадает с местом впадения семепроводов. Дорзальные железы имеют вид крючков; место их впадения удалено от основания семенизвергательного канала. „Крючки“ парамер имеют закругленный

наружный край и несут по 3 щетинки; penis сильно расширен, внизу закруглен и имеет толстые, короткие боковые отростки (рис. 36).

*Elater sanguinolentus* L. (рис. 16 и 16а). — Семенники, заключающие в себе по 24 удлинённых и закруглённых на дистальном конце фолликулов, имеют конусообразную форму вследствие расширения начальной части семепроводов. Последние достигают в длину 40 мм. По бокам латеральных желез имеются бугорки. Дорзальные железы изогнуты в виде крючков и имеют несколько перехватов. Парамеры имеют „крючки“ с вогнутым наружным краем; penis несут толстые и короткие боковые отростки (рис. 41).

*E. pomorum* Hbst. — Половой аппарат сходен с предыдущими; семенных фолликулов насчитывается по 20; семепроводы имеют в длину 10—12 мм.

*E. balteatus* L. — Половой аппарат сходен с предыдущими; семенных фолликулов по 24; семепроводы достигают в длину 9—10 мм.

*Cryptohypnus tenuicornis* Germ. (рис. 17). — Каждый семенник состоит из 11 продолговатых и заостренных на дистальном конце фолликулов. Семепроводы 7—8 мм; их проксимальная часть постепенно расширена. Латеральные железы с тонкими начальными концами, довольно длинные и расположены в виде петли. Дорзальные имеют вид глубоких скобок, равномерно расширенных на всем протяжении. Вентральные железы мало развиты. Парамеры слабо хитинизированы и на концах не образуют „крючков“; penis имеет длинные боковые отростки.

*C. quadripustulatus* F. (рис. 29). — Половой аппарат сходен с предыдущим.

*Melanotus rufipes* Hbst. (рис. 19). — Количество фолликулов у молодых не перезимовавших жуков до 150, при чем семепроводы при впадении в них фолликулов не расширяются; фолликулы непосредственно впадают в семепроводы, вследствие чего семенники имеют продолговатую почковидную форму. Длина семепроводов до 40 мм. Вентральные железы своими верхними пузыревидными частями соединены друг с другом. Имеются небольшие предстательные железы. Базальная пластинка значительно сужена; парамеры перед образованием „крючков“ имеют выпуклость; длинные боковые отростки penis загнуты внутрь (рис. 34).

*Pheletes koltzei* Rtt. (рис. 18). — Семенники более или менее шарообразные, состоят из удлинённых фолликулов. Придаточные железы сходны с таковыми у *Selatosomus* за исключением вентральных, имеющих скобообразную форму; на вогнутой стороне их имеются пузыревидные расширения. Парамеры без крючков.

*Cardiophorus atramentarius* Er. (рис. 20 и 38). — Семенники заключают в себе по 24 пузыревидных фолликула. Семепроводы имеют в длину 5—7 мм, т. е. несколько меньше длины тела самого жука. Вентральные железы состоят из удлинённого слепого мешка с перехватом по середине, к нижней и боковой стороне которого примыкает небольшой пузырек; расположены они впереди основания больших латеральных желез. Последние согнуты приблизительно под прямым углом и не образуют завитка. Парамеры на концах суживаются и не образуют „крючков“. Penis в основной части расширен и несут длинные боковые отростки. Нижняя часть копулятивного аппарата загнута на вентральную сторону под тупым углом.

*Denticollis linearis* L. (рис. 21). — Оба семенника, заключающие в себе по 24—30 фолликулов, расположены весьма близко друг от друга, так что, будучи одеты оболочкой жирового тела с трахеями, производят впечатление одного непарного семенника. Семепроводы около 10 мм. Вентральные



железы сильно развиты: основанием железы является пузыревидное образование, служащее, по видимому, резервуаром для вырабатываемого секрета, а от него отходят 3 длинных не ветвящихся отростка; в нижнюю часть этих желез впадают семепроводы. У латеральных желез горизонтальная часть вздута, а вертикальная загибается внутрь. Дорзальные железы в виде двух равномерно расширенных отростков, длиннее латеральных желез почти в 3 раза. Семееввергательный канал тонок (0,11 мм) и одинаково расширен на всем протяжении. Базальная пластинка по длине почти равна параметрам; верхний край ее округлый, нижний слабо вогнутый и по середине до половины раздвоенный. На концах параметр кроме „крючков“ имеются небольшие вздутия, усаженные волосками. С вентральной стороны penis имеет вместо слабо хитиновой узкой полоски, встречающейся у всех видов, особое хитиновое образование в виде продолговатой треугольной пластинки с бугорками по бокам и по середине (рис. 42).

*D. varians* Germ. (рис. 22).—Количество семенных фолликулов подсчитать не удалось. Семепроводы, расширяясь на проксимальном конце, впадают непосредственно в нижнюю часть вентральных желез, состоящих из двух частей: из пузыревидной вздутой части, в которую впадают семепроводы, и удлинненной верхней, разветвляющейся надвое; имеются сравнительно длинные выводные протоки. Латеральные железы развиты слабо, начальные концы их несут небольшие разнообразие вздутия. Дорзальные железы короткие. Копулятивный аппарат сходен с предыдущим видом (рис. 40).

#### Женский половой аппарат.

Женский половой аппарат состоит из парных яичников (ovaria), яйцеводов (oviductus), впадающих во влагалище (vagina), семеприемника (receptaculum seminis), совокупительной сумки (bursa copulatrix), придаточной железы, впадающей в семеприемник, и еще иногда из парных придаточных желез, впадающих во влагалище при впадении в него яйцеводов. Яичники лежат в области 3-го и 4-го брюшных сегментов и состоят из яйцевых трубочек, число которых в одном яичнике колеблется от 10 (*Cryptohypnus quadripustulatus*) до 106 (*Selatosomus latus*). В пределах вида изменчивость числа яйцевых трубочек наблюдается почти всегда, за исключением очень немногих видов (*Elater praeustus*, *Cryptohypnus tenuicornis*); в случае изменчивости числа яйцевых трубочек у одной особи число их в яичниках часто бывает различно. Форма, размер и количество яйцевых камер всецело зависит от степени их зрелости. У не перезимовавших жуков длина яйцевых трубочек от 0,54 (*Elater pomorum*) до 1,42 мм (*Melanotus rufipes*). Верхняя камера в большинстве случаев заостряющаяся в месте прикрепления яйцевой нити, но у некоторых видов (*Selatosomus laevicollis*, *Denticollis linearis* и других) булабовидной формы. Расположение яйцевых трубочек вокруг начальной части яйцеводов наблюдается двоякое: яйцевод вначале разветвляется, образуя от 5 до 12 ветвей, из которых каждая на своем конце имеет группу яйцевых трубочек (*Selatosomus*); в других случаях яйцевод чащеобразно расширен, и к этому расширению со всех сторон примыкают яйцевые трубочки (*Dalopius marginatus*, *Elater*, *Agriotes* и другие). Между обоими крайними типами наблюдается ряд переходов. Яйцеводы имеют в длину от 4,89 (*Corymbites sjælandicus*) до 0,97 мм (*Elater pomorum*). Перед впадением во влагалище оба яйцевода соединяются в один непарный яйцевод, имеющий также различную длину у разных видов:

то он очень короток (*Selatosomus*), то равен каждому из парных яйцеводов (*A. sputator*). Влагалище представляет собою хитинизированную трубку, переходящую в яйцеклад, и лежит асимметрично в брюшке, часто изгибаясь в сторону почти под прямым углом или образуя петлю. В дистальной своей части оно расширяется и образует копулятивную сумочку, имеющую весьма разнообразную форму. Внутренние стенки ее почти всегда снабжены хитиновыми образованиями в виде густо сидящих игол (*Selatosomus*), зубчиков (*Elater*) или отдельных пластинок (*Agriotes*), служащих для задержки спермы, идущей на оплодотворение яиц. В совокупительную сумочку впадает семеприемник, не имеющий резко выраженного протока (ductus receptaculi); он также является наиболее разнообразной частью полового аппарата не только по форме и размерам, но и по местоположению. В семеприемник впадает придаточная железа (glandula appendicularis), которая закрывает собой копулятивную сумочку со всех сторон. Фолликулярная часть железы состоит в большинстве случаев из 2—3 лопацевидных долей, усаженных по краям длинными отростками (*Selatosomus* и другие); иногда она состоит только из 2—3 очень длинных отростков (*Cryptohypnus*). Выводной проток варьирует по размеру; у некоторых видов он чрезвычайно длинный (*Agriotes*, *Cardiophorus*), при чем перед впадением в семеприемник свернут спирально, образуя катушку. Кроме железы, впадающей в семеприемник, у некоторых видов (*Corymbites*, *Agriotes*, *Dalopius*) имеются еще парные железы, расположенные при впадении яйцеводов в копулятивную сумочку и служащие, повидимому, для смазки яиц. Яйцеклад представляет видоизменение последних сегментов брюшка. Он состоит из 8-го стернита, в виде трехугольной закругленной пластинки, хитинизированной только по нижнему краю; по верхнему краю его с обеих сторон идут хитиновые каемочки, которые, направляясь вверх, соединяются и образуют длинную палочку, поддерживающую яйцеклад с вентральной стороны. По бокам яйцекада находятся такой же длины парные хитиновые палочки, по Stein'у, представляющие собой разделившийся и вытянувшийся в длину 9-ый стернит. Все три палочки своими концами заходят глубоко в брюшную полость и достигают иногда копулятивной сумочки. На их верхних концах находятся три пары мускулов, обуславливающих стягивание и вытягивание яйцекада. Остальная пупальцевидная часть яйцекада, лежащая ниже хитиновых палочек, Stein'ом названа „Vaginalpalpen“ и соответствует 10-му стерниту. Vaginalpalpen состоят из 2 члеников; на конце и сбоку последнего членика находится иногда еще по одному цилиндрическому щупальцу, несущему 2—3 волоска. Членики Vaginalpalpen весьма подвижны; с боковыми палочками они соединены как на шарнирах и посредством системы мышц обуславливают закрывание и раскрытие vulva (рис. 65). Яйцеклад не представляет заметных различий у рассмотренных видов; он лишь несколько отличается своим размером и формой Vaginalpalpen. У некоторых видов (*Selatosomus*) он сравнительно короток (1,5 мм), при чем вместо боковых палочек имеются расширенные хитиновые образования, поддерживающие его. Vaginalpalpen в таких случаях мало хитинизированы, покрыты густо волосками и не имеют цилиндрических щупальцевидных отростков (рис. 69). В большинстве же случаев имеются тонкие и длинные боковые палочки, достигающие в длину до 8 мм; Vaginalpalpen расчленены на два отдела, из которых нижний всегда несет цилиндрические отростки, усаженные волосками.

*Adelocera fasciata* L.—Яйцевых трубочек 40—44 в каждом яичнике; копулятивная сумочка продолговатая, пузыревидной формы; семеприемник

в виде небольшого отростка, расположенного сбоку копулятивной сумочки. Щупальцевидные отростки (*Vaginalpalpen*) несут по одному длинному и одному короткому волоску (рис. 43 и 68).

*Lacon murinus* L. — Яйцевых трубочек по 33—35. Придаточная железа значительно развита, с длинным выводным протоком. В яйцекладе боковые палочки длинные, утолщенные и расширенные в дистальной части, но *Vaginalpalpen* не расчленены и не имеют цилиндрических отростков (рис. 65).

*Corymbites pectinicornis* L. (рис. 46). — Яйцевых трубочек 74—82. Дистальная часть яйцеводов образует две ветви, из которых одна больше другой; в каждую из них непосредственно впадают яйцевые трубочки. Влагалище длинное, узкое, несколько изогнутое. Совокупительная сумка вытянутая в длину; на внутренних ее стенках имеются три хитиновые пластинки, усаженные зубцами, расположенными в несколько косых рядов; в проксимальной ее части имеется бокаловидное образование, сидящее на длинной ножке, спускающейся во влагалище на  $\frac{2}{3}$  его длины. Семеприемник состоит из двух одинаковых ампулообразных пузырьков; в основание нижнего из них впадает придаточная железа, состоящая из большой лопасти и коротких многочисленных отростков.

*C. cupreus* F. — Очень похож на предыдущий вид. Яйцевых трубочек по 83—84. Характерно наличие длинного непарного яйцевода (1,63 мм), равного половине длины каждого парного. Придаточная железа несколько меньше чем у предыдущего вида. Бокаловидное образование в копулятивной сумке отсутствует.

*C. boeberi* Germ. (рис. 50 и 72). — Количество яйцевых трубочек, имеющих булавовидную вершинную камеру, от 36 до 45 в каждом яичнике. Внутренние стенки копулятивной сумочки слабо хитинизированы. Придаточная железа небольших размеров.

*C. sjaelandicus* Muell. (рис. 48 и 67). — Яйцевых трубочек по 60—63. Дистальная часть яйцеводов разветвлена, длина яйцеводов сравнительно большая: 4,89 мм. Копулятивная сумочка расширена в верхней части, где лежит лодкообразная хитиновая пластинка, покрытая на внутренней поверхности мелкими зубчиками; от нее по направлению к семеприемнику отходят три хитиновые палочки; в боковых же стенках ее лежит непарное образование неопределенной формы, поверхность которого также усажена зубцами. Кроме непарной придаточной железы имеются парные железы булавовидной формы, впадающие во влагалище при впадении в него яйцеводов.

*Selatosomus latus* F. (рис. 45 и 49). — Яйцевых трубочек у неперезимовавших жуков по 96—106. Яйцеводы в дистальной части разделены на 5—9 ветвей, из которых каждая на своем конце несет 5—8 яйцевых трубочек. Непарный яйцевод очень короткий. Влагалище незначительной длины, с толстыми мускулистыми стенками. Копулятивная сумочка имеет вид вздутого пузыря, внутри густо усаженного хитиновыми иглами. Семеприемник расположен вправо и несколько дорзально; придаточная железа, впадающая на дне его, состоит из двух лопастевидных долей с 10—12 длинными отростками по краям.

*S. spretus* Mannerh. — Половой аппарат похож на таковой у предыдущего вида; яйцевых трубочек у перезимовавших жуков по 70—72.

*S. laevicollis* Mannerh. — Яйцевых трубочек по 50—53. Дистальная часть яйцеводов расширяется и образует 3—4 коротких толстых ветви; яйцеводы сравнительно длинные, непарная часть равна  $\frac{1}{3}$  длины каждого из них.

*S. aeneus* L. (рис. 51 и 66). — Половой аппарат похож на *S. latus*; яйцевых трубочек по 79—82. Семеприемник парный, червеобразной формы; придаточная железа не имеет лопастевидных долей; она состоит из двух симметрично расположенных, ветвящихся отростков.

*S. affinis* Раук. (рис. 44). — Яйцевых трубочек по 70—74, расположенных группами на трех коротких ветвях, составляющих начало очень коротких яйцеводов; каждый из них по длине равен общему непарному яйцеводу. В совокупительной сумке хитиновых образований не имеется; на дистальной ее части находится семеприемник с впадающей в него придаточной железой. Яйцеклад тонкий, с длинными хитиновыми палочками.

*Prosternon tessellatum* L. (рис. 47). — Яйцевых трубочек по 44—47. В копулятивной сумочке имеется одна маленькая и две больших хитиновых пластинки. Придаточная железа состоит из трех лопастевидных долей, из которых каждая имеет по краям от 2 до 4 ветвящихся отростков.

*Agriotes sputator* L. (рис. 52 и 71). — Яйцевых трубочек по 17—23, прикрепленных к чашеобразному расширению яйцеводов. Непарный яйцевод по своей длине равен каждому из парных. Как и у предыдущего вида, в копулятивной сумочке имеется три хитиновых пластинки, из которых две полукруглой формы и лежат на боковых стенках друг против друга, а одна, удлиненная и выгнутая, расположена на верхней стенке над первыми двумя. Семеприемник состоит из двух пузырьков, расположенных рядом друг с другом в верхней части копулятивной сумочки; в меньший из них впадает придаточная железа, состоящая из одной небольшой лопасти с 8—9 отростками и чрезвычайно длинного протока, который перед впадением в семеприемник спирально закручивается, образуя катушку; такой проток наблюдается только у *Agriotes*. Кроме непарной придаточной железы имеется пара желез булавовидной формы, впадающая во влагалище над местом впадения в него яйцеводов.

*A. lineatus* L. — Половой аппарат очень похож на предыдущий, яйцевых трубочек несколько больше (по 25—31), а придаточная железа имеет значительно развитую лопастевидную долю с многочисленными отростками по краям.

*A. obscurus* L. — Строение полового аппарата сходно с предыдущими двумя. Яйцевых трубочек по 27—30. Парные придаточные железы равномерно расширены на всем протяжении.

*Sericus brunneus* L. (рис. 53). — Яйцевых трубочек по 12, прикрепленных к чашеобразному расширению сравнительно коротких яйцеводов. Совокупительная сумка вытянута в длину и на внутренних стенках не имеет ясно выраженных хитиновых образований. Семеприемник состоит из двух пузырьков, расположенных на дистальной части совокупительной сумки и соединенных с последней заметными протоками; в один из них впадает придаточная железа, состоящая из трех лопастевидных долей, несущих по краям короткие и немногочисленные отростки.

*Dalopius marginatus* L. (рис. 54 и 57). — Яйцевых трубочек по 13, заключающих в себе по три яйцевых камеры. Яйцеводы короткие. Влагалище в дистальной части расширенное; от совокупительной сумки оно отделено короткой и узкой частью, куда впадают небольшие парные придаточные железы. Совокупительная сумка в виде небольшого пузыревидного расширения, имеет на своих внутренних стенках две хитиновые пластинки с острыми и длинными зубцами по краям. Семеприемник сравнительно длинный и спирально закрученный; в его суженную дистальную часть впадает придаточ-

ная железа с небольшой лопастевидной долей и довольно длинным выводным протоком.

*Elater praeustus* F. — Яйцевых трубочек по 24, прикрепленных на очень коротких ножках к чашевидному расширению яйцеводов. Совокупительная сумка изогнута под углом и усажена на внутренней поверхности мелкими (около 50) хитиновыми зубчиками, что характерно и для остальных видов рода *Elater*. Семеприемник, расположенный на дистальной части совокупительной сумки, состоит из четырех вытнутых отростков различной длины, при чем два из них на конце булавовидно расширяются. В один из длинных отростков впадает придаточная железа, состоящая из большой лопастевидной доли с короткими и многочисленными отростками по краям и небольшого выводного протока.

*E. pomonae* Steph. — Половой аппарат данного вида, а также следующих видов рода *Elater* очень схож с предыдущим; разница заключается в количестве яйцевых трубочек и строении семеприемника. Яйцевых трубочек по 21. Семеприемник состоит из трех небольших отростков, из которых средний весьма короткий; у основания его впадает придаточная железа.

*E. sanguinolentus* Schrk. (рис. 61 и 74). — Яйцевых трубок по 20—24. Семеприемник состоит из трех более длинных чем у предыдущего вида, расширенных на концах отростков; у основания среднего, наиболее короткого, впадает придаточная железа.

*E. pomorum* Hbst. (рис. 55 и 59). — Яйцевых трубок по 20—24, с двумя яйцевыми камерами каждая. Длина яйцевых трубок у не перезимовавших жуков до 0,84 мм; яйцеводы сравнительно короткие: 0,97 мм. Семеприемник как у предыдущего вида.

*E. balteatus* L. — Яйцевых трубочек по 18—20, с двумя яйцевыми камерами. Длина яйцевых трубочек 1,93 мм. Семеприемник состоит из 4 отростков, из которых средний, куда впадает придаточная железа, вильобразно разветвляется.

*Cryptohypnus tenuicornis* Germ. (рис. 63). — Яйцевых трубочек по 18, прикрепленных к чашеобразному расширению яйцеводов. Копулятивная сумочка пузыревидно вздута; в верхней ее части, а также над местом впадения в нее яйцеводов, имеется два согнутых в виде полуколец хитиновых образований. Слева копулятивной сумочки находится семеприемник, у основания которого впадает придаточная железа, состоящая из трех длинных отростков и выводного протока.

*C. quadripustulatus* F. (рис. 62). — Яйцевых трубочек по 10. Верхняя часть влагалища закручена в виде петли. Копулятивная сумка значительно расширена и вздута; хитиновые образования ее такие же, как и у предыдущего вида. Семеприемник имеет вид пузырька, расположенного на передней стенке копулятивной сумочки. Придаточная железа состоит из двух длинных не ветвящихся отростков.

*Melanotus rufipes* Hbst. (рис. 58 и 70). — Яйцевых трубочек по 65—74, с тремя яйцевыми камерами. Длина яйцевых трубочек 1,42 мм. Характерно, что яйцеводы в дистальной части не ветвятся и чашеобразно не расширяются как у других видов; яйцевые трубочки прикрепляются непосредственно вокруг яйцеводов, отчего яичники имеют вытянутую форму. Влагалище весьма длинное: 8,80 мм. Копулятивная сумочка неопределенной формы; внутри она усажена хитиновыми иглами как у некоторых *Selatosomus*. На дистальной ее части расположен семеприемник, имеющий вид петли.

*Pheletes koltzei* Rtt. (рис. 56). — Яйцевых трубочек по 12, сидящих

непосредственно на расширенной дистальной части яйцеводов. Совокупительная сумка дугообразно изогнута; хитиновые пластинки очень тонки и мало заметны. Семенприемник, являющийся как бы продолжением копулятивной сумочки, вытянут и спирально закручен. В его концевую часть впадает придаточная железа, имеющая сравнительно длинный выводной проток и небольшую лопастевидную долю.

*Cardiophorus atramentarius* Er. (рис. 64). — Яйцевых трубочек по 18—20. Непарный яйцевод такой же длины как каждый парный. Копулятивная сумка пузыреобразная и имеет на внутренних стенках небольшие, но толстые хитиновые образования с острыми зубцами. Семенприемник булавовидный, расположенный несколько выше места впадения яйцеводов. Придаточная железа имеет длинный выводной проток; лопастевидная часть ее весьма незначительная, от нее идут два длинных отростка, опутывающие копулятивную сумочку со всех сторон, при чем проток железы впадает в семенприемник, а несколько выше его, непосредственно в копулятивную сумочку.

*Denticollis linearis* L. (рис. 60 и 69). — Яйцевых трубочек по 26—32, имеющих булавовидную вершинную камеру. Влагалище перед образованием копулятивной сумочки резко суживается. Внутренние стенки последней слабо хитинизированы. Придаточная железа мало развита. Парные придаточные железы отсутствуют.

Энтомологический кабинет  
Ленинградского Университета, 1929.

### Summary.

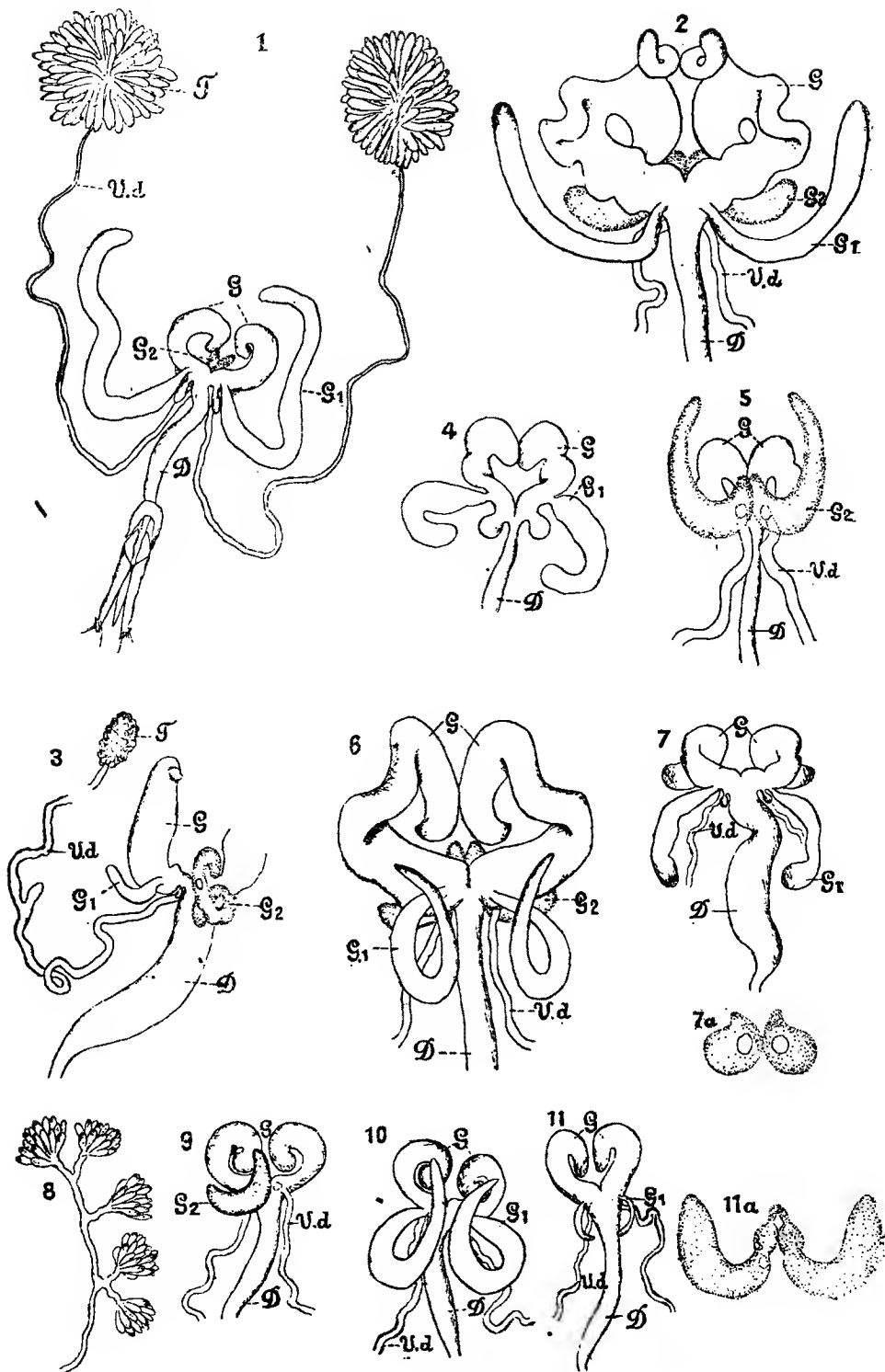
In this article are described the genitalia of 30 species of males and of 28 species of females of *Elateridae*, collected in the vicinity of the town Kamenj (district of Kamenj) and in the vicinity of Krasnoyarsk. While comparing the genitalia of both males and females, diverse particularities related to various parts of these organs are observed in different species. The number of seminal follicles in the testes and that of the ovarian tubes in the ovaries vary, with some exceptions, within the limits of the same species. The number of follicles in one of the testes in various species is from 18 to 150; besides the number of ovarian tubes in an ovary is from 10 to 106. There is, moreover, an analogy between the modes of disposition of ovarian tubes in the distal part of oviducts and that of seminal follicles in the testes of males. In the male genital parts the variety of accessory glands is notable. In all species, with the exception of *Cardiophorus atramentarius* Er., there are three pairs of them: ventral, dorsal and lateral; the last vary most in shape and size. A special attention is drawn to the ventral glands of *Denticollis* because of the oviducts opening into their lower broadened parts, whereas in all other species they open into the base of the lateral glands at the ventral side and the spot of their opening is hidden behind the ventral glands. Thus, the ventral glands not only produce secretion, but serve at the same time as seminal vesicles (*vesicula seminalis*), which are absent in all described *Elateridae*. At the period of sexual activity they increase several times in size and contain many spermatozoa. A considerable variety is observed also in the shape of the paramera and penis characteristic for different species. In the female sexual system the differences are chiefly observed in the shape and size of the bursa co-

pulatrix, receptaculum seminis and accessory glands. The bursa copulatrix is distinguished by various chitinous needles, denticles and lamellae on its interior sides. The receptaculum seminis, found in all species, varies not only in size and shape, but in its position as well. As to the accessory glands it should be pointed out that the presence of one unpaired strongly developed gland opening into the receptaculum seminis is characteristic for all species, but in some of them, namely, in *Corymbites sjaelandicus*, *Agriotes sputator*, *A. lineatus*, *A. obscurus* and in *Dalopius marginatus* besides this gland there are also paired accessory glands opening into the vagina above the unpaired oviduct. In the morphology of the parts of the ovipositor there are not as many differences observed as in the structure of the external genital parts of males. It is necessary, however, to note the ovipositor of *Selatosomus latus*, *S. spretus* and *S. aeneus* having a comparatively small length and a peculiar shape of the vaginal palpi.

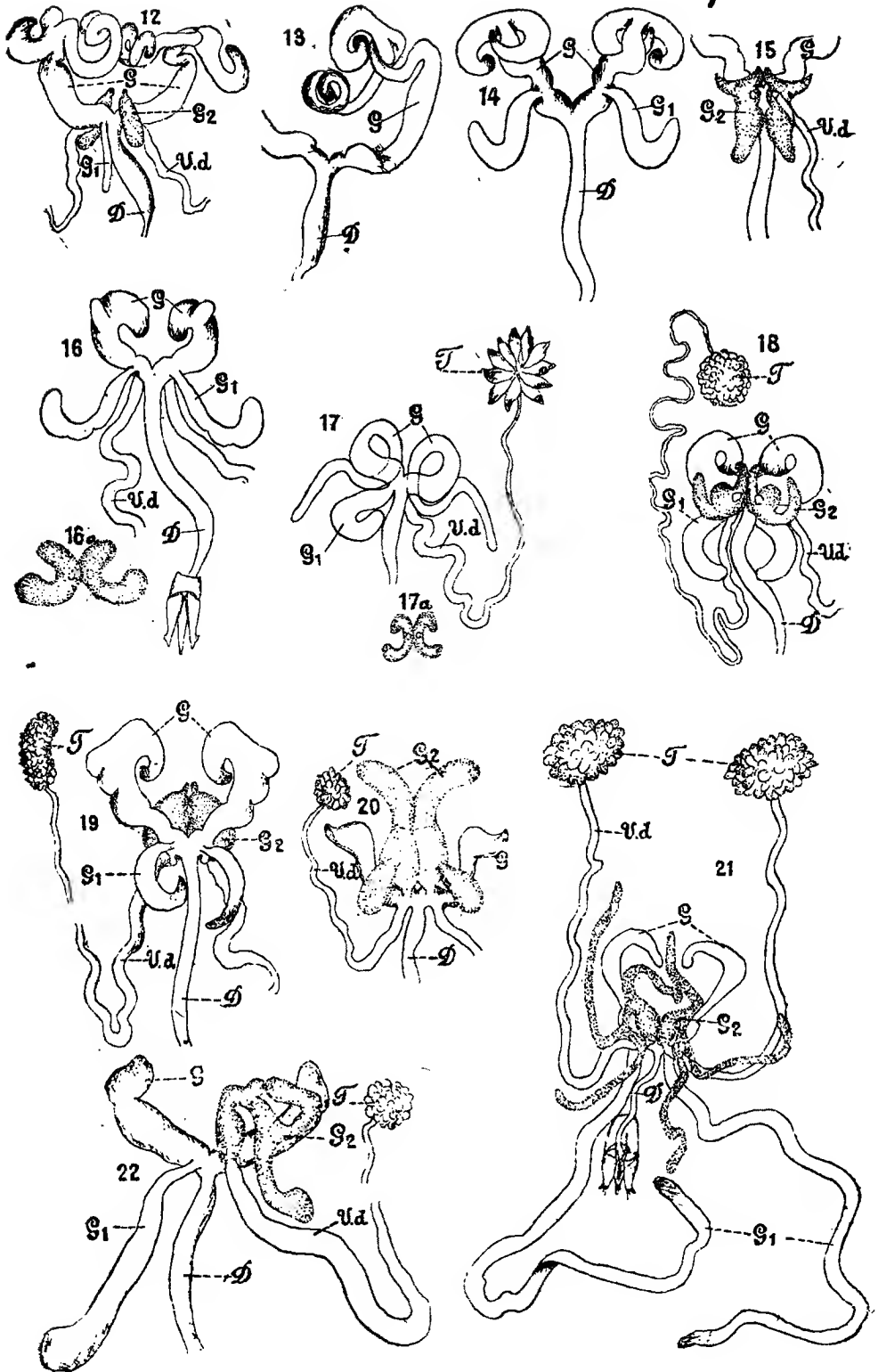
# ЛИТЕРАТУРА.

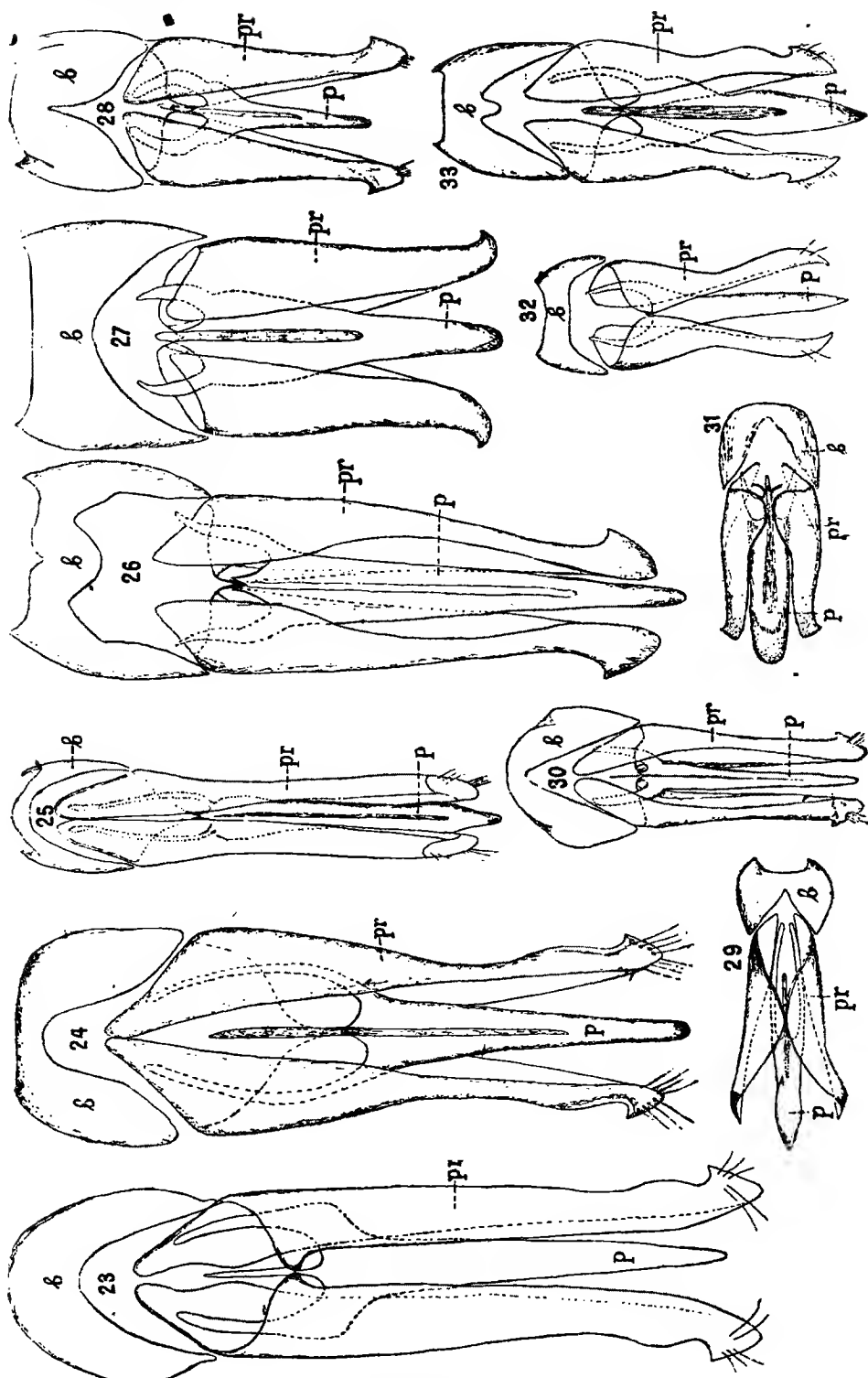
Bordas. Recherches sur les organes reproducteurs mâles des Coléoptères. Ann. Sci. Nat., XI, 1900.—Dufour. Recherches anatomiques sur les Carabiques et sur plusieurs autres insectes Coléoptères. Ibidem, VII, 1825; XIII, 1826.—Escherich. Anatomische Studien über das männliche Genitalsystem der Coleopteren. Zeitschr. wiss. Zool., LVII, 1894.—Holmgren. Bidrag till kännedom om bursa copulatrix hos Elateriderna. Ent. Tidskr., XIX, 1898.—Horst. Zur Kenntnis der Biologie und Morphologie einiger Elateriden und ihrer Larven. Arch. Nat., 1922, Heft I.—Stein. Vergleichende Anatomie und Physiologie der Insecten. I. Monographie: Die weiblichen Geschlechtsorgane der Käfer. Berlin, 1847.—Verhoeff. Vergleichende Untersuchungen über Abdominalsegmente und Kopulationsorgane der männlichen Coleopteren. Deutsch. Ent. Zeit., 1893.—Verhoeff. Beiträge zur Kenntnis des Abdomens der männlichen Elateriden. Zool. Anz. XVII, 1894.

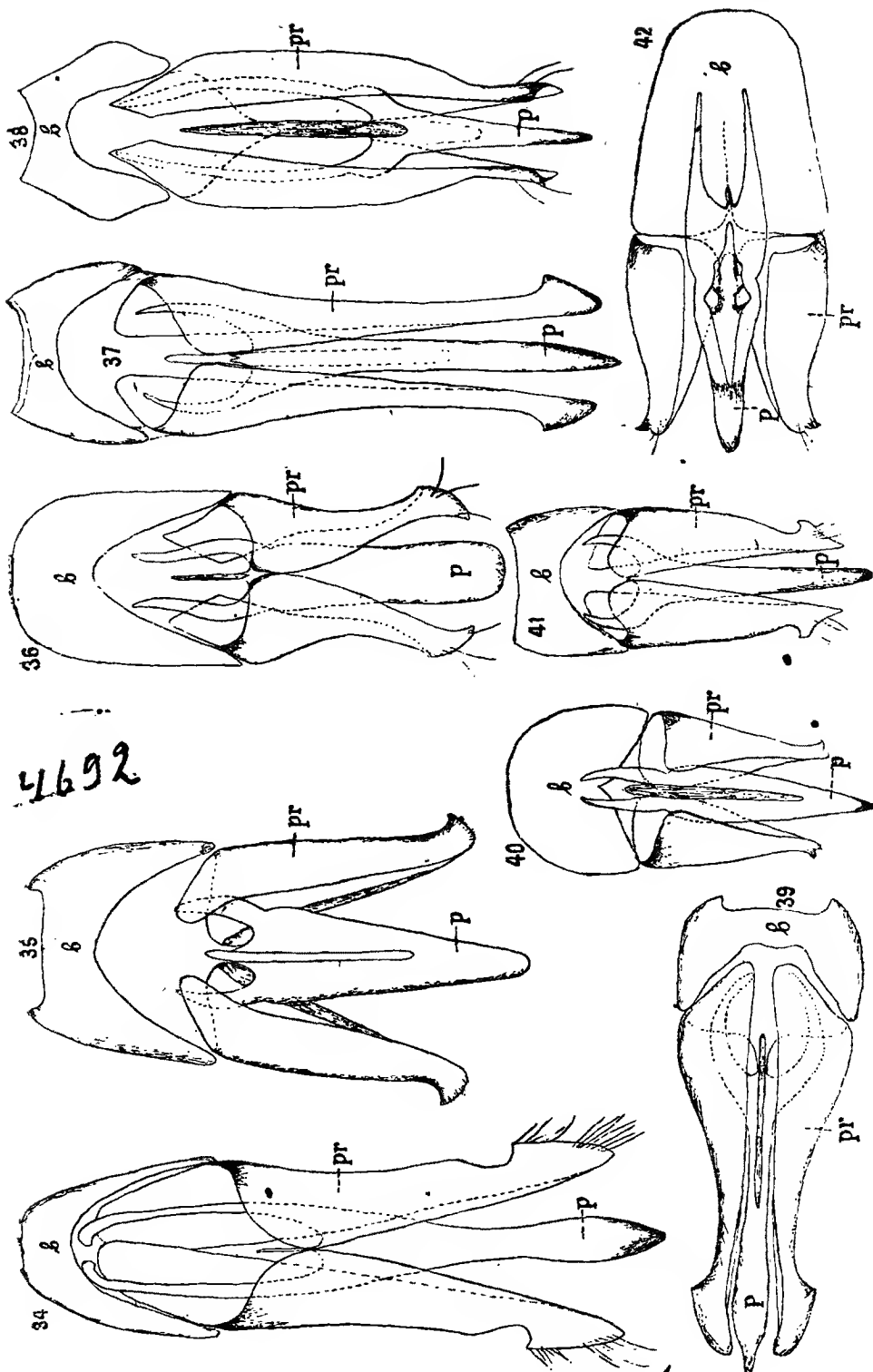
Буквенные обозначения к рисункам на таблицах I—VII: *B*—совокупительная сумка, *b*—базальная пластинка, *D*—семенизвергательный канал, *G*—придаточные латеральные железы ♂, *G*<sub>1</sub>—придаточные дорзальные железы ♂, *G*<sub>2</sub>—придаточные вентральные железы ♂, *Gl*—непарная придаточная железа ♀, *Gl*<sub>1</sub>—парные придаточные железы ♀, *h*—хитиновые образования в совокупительной сумочке, *O*—яичник, *Op*—яйцеклад, *Ov*—яйцевод, *p*—penis, *pr*—парамеры, *R. s.*—семенеприемник, *T*—семенник, *V. d.*—семенепровод.

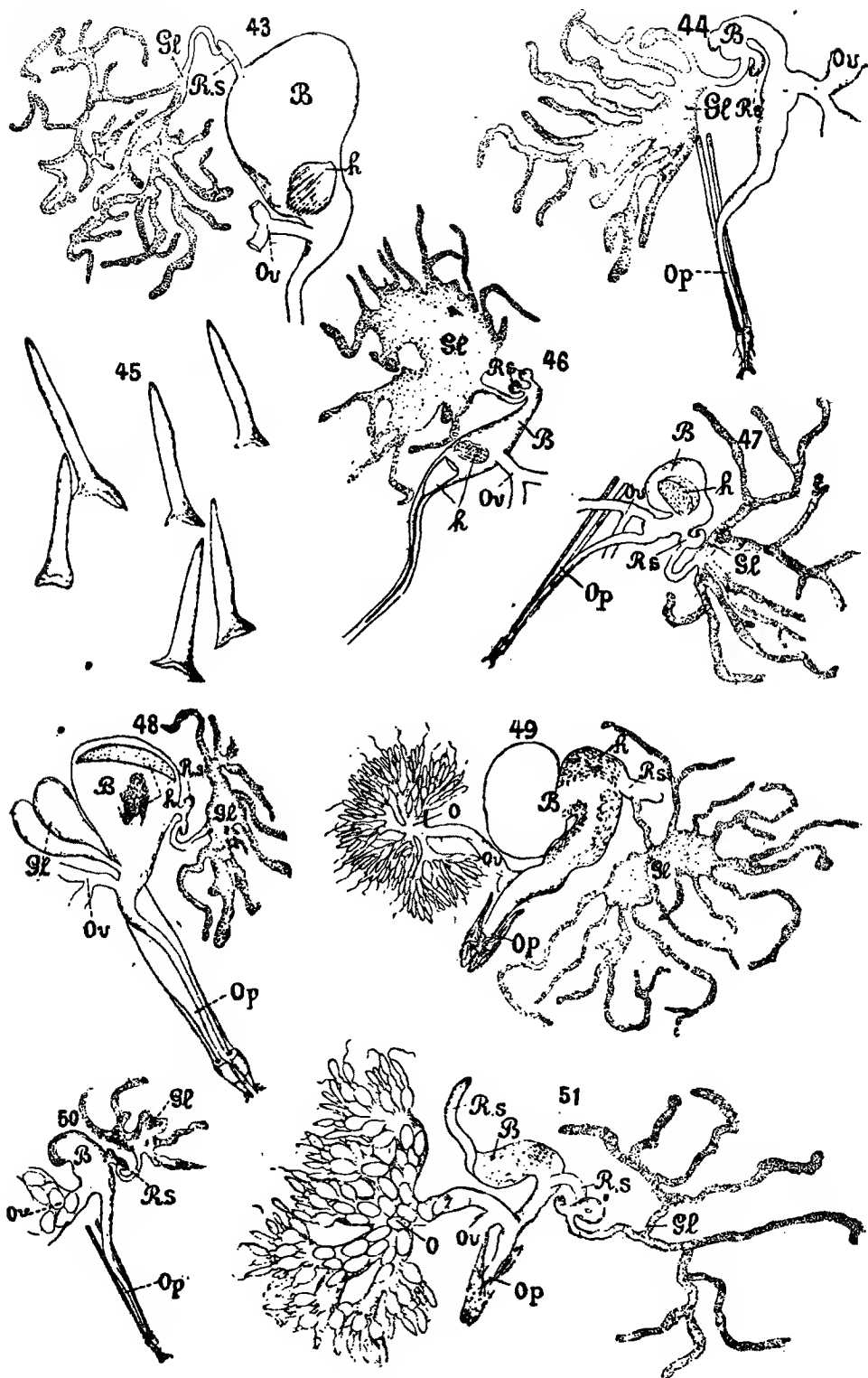


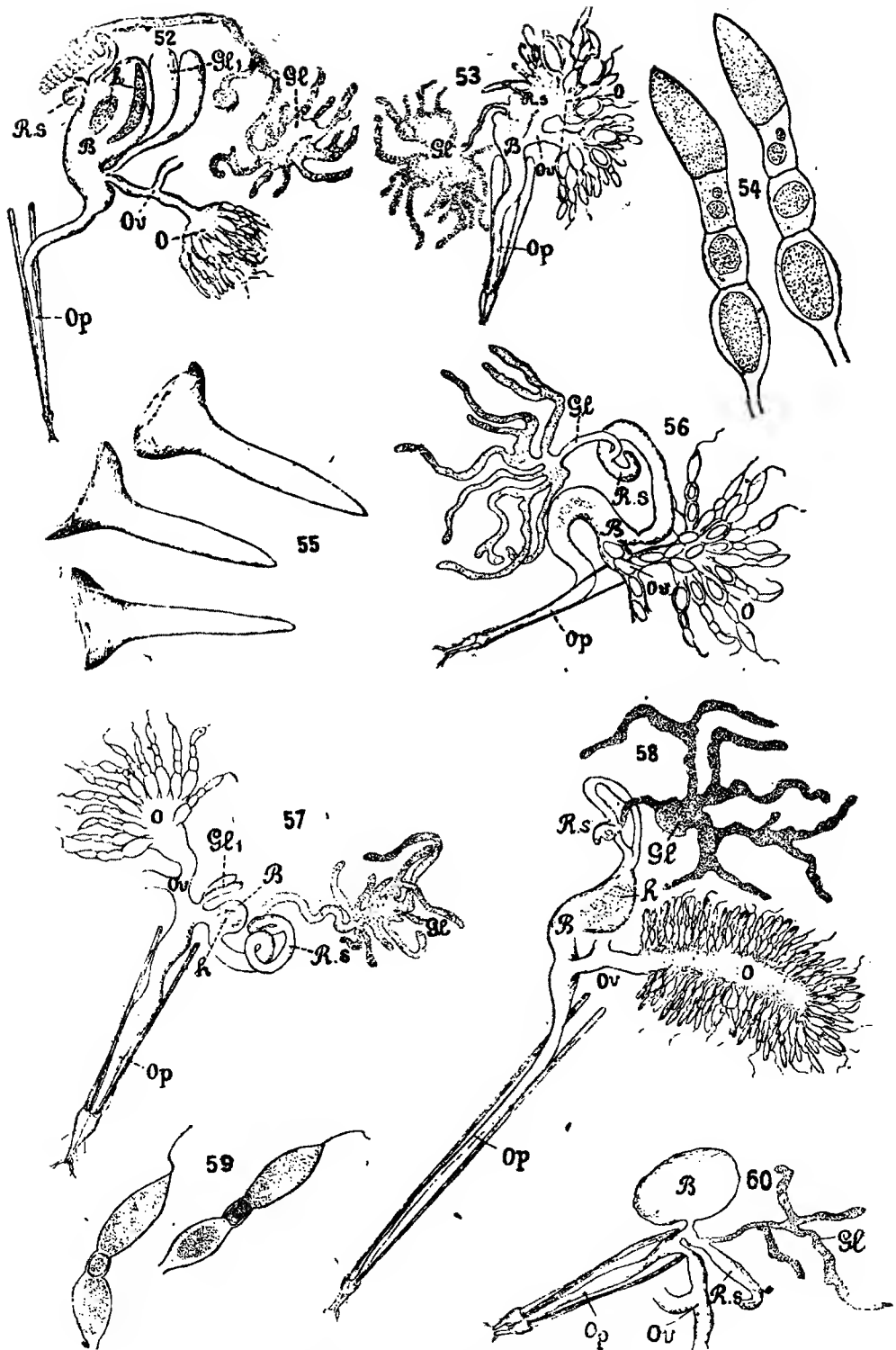


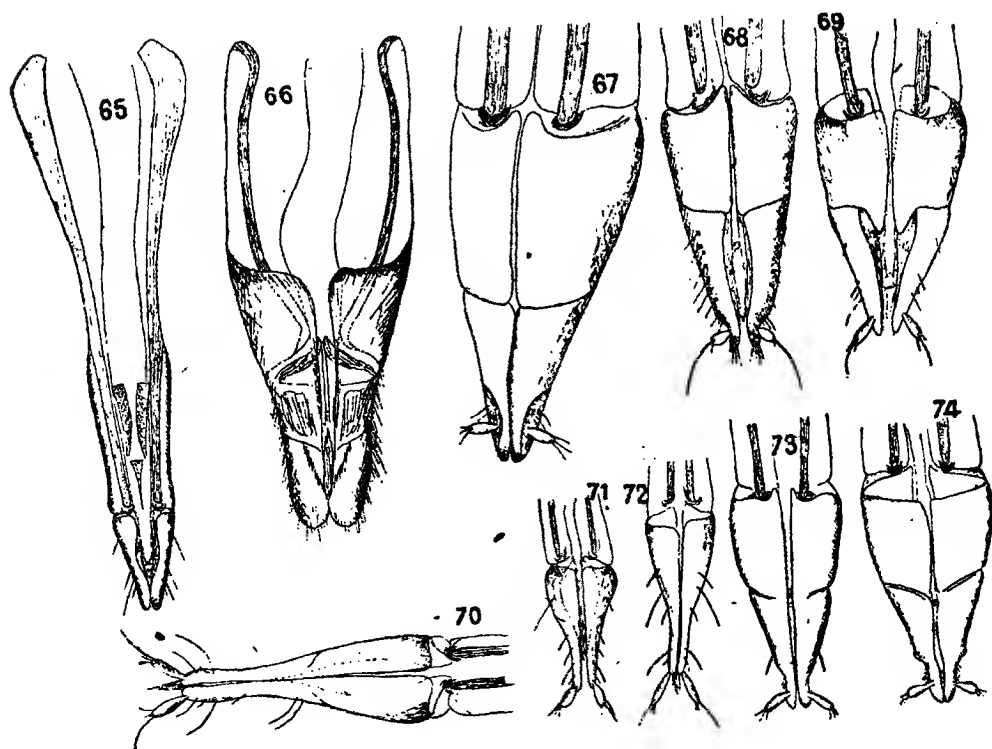
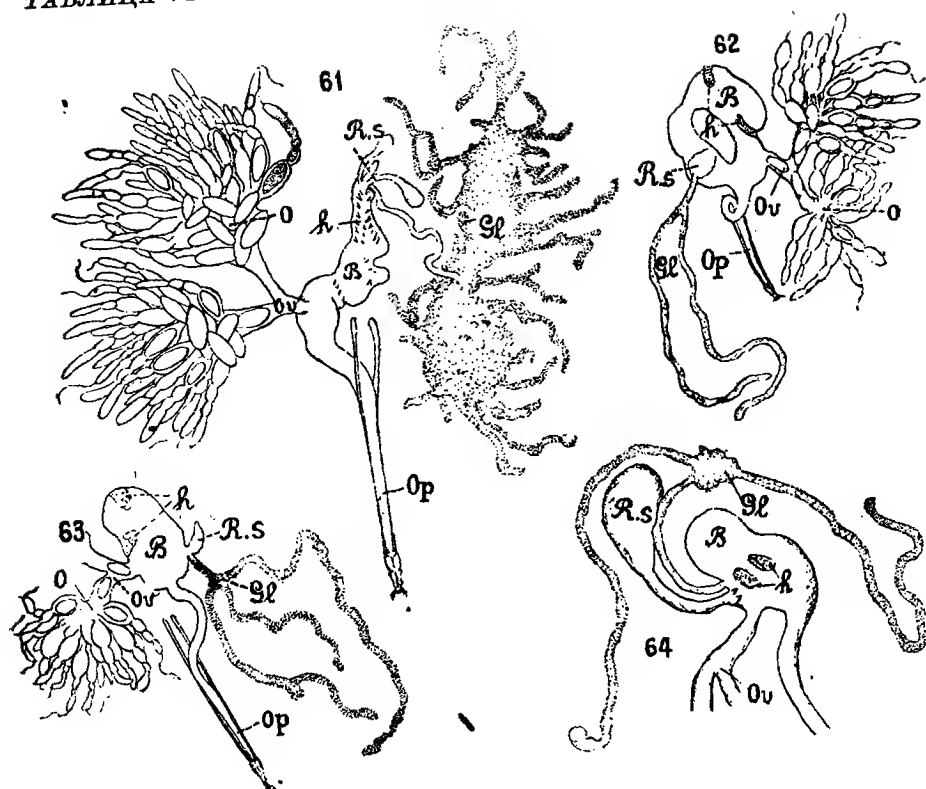












Объяснение таблиц.

Таблица I.

♂♂.—1. *Adelocera fasciata* L., вскрыт сразу после выхода из куколки.—2. *Lacon murinus* L.—3. *Corymbites pectinicornis* L.—4. *C. boeberi* Germ., с дорзальной стороны.—5. То же, с вентральной стороны.—6. *C. sjaelandicus* Muell.—7. *Selatosomus melancholicus* F.—7а. То же, вентральные железы.—8. То же, testis.—9. *S. latus* F., с вентральной стороны.—10. То же, с дорзальной.—11. *S. incanus* Gyll.—11а. То же, вентральные железы.

Таблица II.

♂♂.—12. *Agriotes lineatus* L.—13. *A. obscurus* L.—14. *Dalopius marginatus* L., с дорзальной стороны.—15. То же, с вентральной стороны.—16. *Elater sanguinolentus* L.—16а. То же, вентральные железы.—17. *Cryptohypnus tenuicornis* Germ.—17а. То же, вентральные железы.—18. *Pheletes koltzei* Rtt.—19. *Melanotus rufipes* Hbst.—20. *Cardiophorus atramentarius* Er.—21. *Denticollis linearis* L.—22. *D. varians* Germ.

Таблица III.

♂♂.—23. *Adelocera fasciata* L.—24. *Lacon murinus* L.—25. *Corymbites pectinicornis* L.—26. *C. sjaelandicus* Müll.—27. *Selatosomus latus* F.—28. *S. spretus* Mannh.—29. *Cryptohypnus quadripustulatus* F.—30. *Selatosomus melancholicus* F.—31. *Agriotes sputator* L.—32. *Selatosomus incanus* Gyll.—33. *S. laevicollis* Mannh.

Таблица IV.

♂♂.—34. *Melanotus rufipes* Hbst.—35. *Selatosomus aeneus* L.—36. *Dalopius marginatus* L.—37. *Prosternon tessellatum* L.—38. *Cardiophorus atramentarius* Er.—39. *Selatosomus affinis* Payk.—40. *Denticollis varians* Germ.—41. *Elater sanguinolentus* L.—42. *Denticollis linearis* L.

Таблица V.

♀♀.—43. *Adelocera fasciata* L.—44. *Selatosomus affinis* Payk.—45. *S. latus* F., хитиновые зубцы из совокупительной сумки.—46. *Corymbites pectinicornis* L.—47. *Prosternon tessellatum* L.—48. *Corymbites sjaelandicus* Müll.—49. *Selatosomus latus* F.—50. *Corymbites boeberi* Germ.—51. *Selatosomus aeneus* L.

Таблица VI.

♀♀.—52. *Agriotes sputator* L.—53. *Sericus brunneus* L.—54. *Dalopius marginatus* L., яйцевые трубочки.—55. *Elater pomorum* Hbst., хитиновые образования на совокупительной сумочке.—56. *Pheletes koltzei* Rtt.—57. *Dalopius marginatus* L.—58. *Melanotus rufipes* Hbst.—59. *Elater pomorum* Hbst., яйцевые трубочки.—60. *Denticollis linearis* L.

Таблица VII.

♀♀.—61. *Elater sanguinolentus* L.—62. *Cryptohypnus quadripustulatus* F.—63. *C. tenuicornis* Germ.—64. *Cardiophorus atramentarius* Er.—65. *Lacon murinus* L.—66. *Selatosomus aeneus* L.—67. *Corymbites sjaelandicus* Muell.—68. *Adelocera fasciata* L.—69. *Denticollis linearis* L.—70. *Melanotus rufipes* Hbst.—71. *Agriotes sputator* L.—72. *Corymbites boeberi* Germ.—73. *Elater pomorum* Hbst.—74. *E. sanguinolentus* L.

К. В. Арнольд.

О представителях двух новых для Союза ССР триб муравьев-понерин.<sup>1</sup>

(С 4 рис.)

K. V. Arnoldi.

Sur les représentants de deux tribus des Ponerinae (Hymenoptera) nouvelles pour la faune de l'URSS.

(Avec 4 fig.)

Подсемейство *Ponerinae*, к которому принадлежат, как известно, наиболее примитивные муравьи, широко распространено по тропическим областям всего земного шара. В пределы палеарктики заходит лишь незначительная часть его видов, в границах же Союза ССР до сих пор были обнаружены только три вида, а именно, *Ponera coarctata* Latr., *P. eduardi* For. и *Euponera (Trachymesopus) ochracea* Mayr; оба последние очень редки, и известны лишь единичные случаи их нахождения в Крыму и на Кавказском побережье. Между тем на Балканском полуострове были найдены представители двух других интересных родов: *Sysphincta* и *Stigmatomma*, ведущих подобно понерам скрытый, подземный образ жизни. Хорошо исследованная фауна Италии, хотя и не дает новых родов кроме четырех отмеченных, но число видов *Poneriane* доходит там до 10.

Резко бросающаяся в глаза слишком большую бедность *Ponerinae* наших южных окраин — Крыма и Кавказа я всегда объяснял прежде всего крайне недостаточным их исследованием именно в отношении этих трудно добываемых, не бросающихся в глаза, но скрывающихся в земле любопытнейших муравьев. Совершенно очевидно, что только специальные поиски могут более или менее обеспечить успех; в то же время наше знакомство с мирмекофауной такой интереснейшей и разнообразной страны, как Кавказ — этого большого, прекрасного и сложного мира — основано преимущественно на кратковременных экскурсиях или случайных сборах, которыми выяснена общая картина состава и распределения мирмекофауны, но отнюдь не заполнен большой и важный пробел как раз в отношении интересующей нас группы. Заполнение этого пробела очень желательно не только из соображений более полной и правильной зоогеографической характеристики мирмекофауны Кавказа, а и в силу большого интереса, который вызывают

<sup>1</sup> Из Энтомологического Отделения Зоологического Музея Московского Университета, сообщение № 58.



*Ponerinae* вообще своеобразием своей биологии и крайней примитивностью своей социальной жизни.

Поэтому пристальное и детальное исследование Кавказа является для мирмеколога совершенно необходимым и таит в себе, можно думать, не только не меньше, а даже больше того, что дали Балканы, а, может быть, даже и Италия. Находки мои во время исследований последних лет, к которым я перехожу, дают некоторое основание так думать.

В 1927 году во время работ по изучению наземных сообществ на нижнем Дону, на Аксайской Биологической Станции, мне посчастливилось найти гнездо *Sysphincta europaea* For. и сделать, таким образом, первый шаг за недостающими у нас понеридами. И замечательно, для этого первого шага не пришлось даже забираться в лесные дебри кавказского побережья. Условия обитания *Sysphincta* в Аксае, повидимому, весьма характерны. Я нашел гнездо этого муравья в старом тенистом парке в так называемой Мухиной Балке, у ручья, при поисках и раскопке гнезд *Myrmecina graminicola* Latr.; гнездо было устроено между корнями дерева в сырой почве в тенистом, темном месте и состояло из очень немногих обитателей; возможно, что оно не было исследовано до конца. Желтые оригинальные, почти слепые муравьи, с подогнутой вниз и вперед задней половиной брюшка, медленно ползали, стараясь уйти от света, и прятались под комки сырой земли.

Нахождение *Sysphincta* под Ростовом неожиданно и интересно; но еще более замечательно, что она оказалась затем и в небольших сборах по муравьям, сделанных в 1928 году в Донецком бассейне В. И. Таллицким и любезно переданных им мне.<sup>1</sup> В этих сборах оказалась одна крылатая самка, пойманная 29.VIII. 1928 близ станции Провалье. Таким образом, область распространения *S. europaea* охватывает и юг наших степей, очевидно, непрерывно простираясь на запад; ближайшее к нам и довольно далеко выдвинутое на восток местонахождение этого вида — Румыния (Бухарест), по данным Ломницкого<sup>2</sup>.

Род *Sysphincta* относится к оригинальной небольшой трибе *Proceratiini*; значительная часть ее видов принадлежит тропикам; представители *Sysphincta* найдены в Сонорской подобласти (2 вида) и на южных окраинах палеарктики (4 вида); *Proceratium* живет также в Сонорской подобласти.

Детальное исследование материала показало, что наши *Sysphincta europaea* существенно отличаются от типичных, имеющих у меня от *S. Menozzi* из Италии, а также от описания этого вида в монографии Emery<sup>3</sup>. Это заставляет дать описание русской формы вида, которое я и привожу.

### *Sysphincta europaea* For. subsp. *rossica*, nov.

По основным признакам описываемая форма принадлежит к виду *S. europaea*: рукоять (scapus) усика короткая, далеко не достигает затылочного края, все членики жгутика кроме последнего значительно шире своей длины; перелный выступ clupeus маленький, заостренный; petiolus с высоким чешуеобразным узелком, снизу с шипом; цвет тела красновато-желтый. Однако

<sup>1</sup> За что считаю своим долгом высказать ему здесь свою живейшую благодарность.

<sup>2</sup> Lomnicki, J., Polsk. Pismo Ent., I, 1922.

<sup>3</sup> Emery, C. Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. I. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1909.

по строению груди *S. rossica* больше напоминает *S. mayri* или даже *S. al-girica* и резко отличается от своего типа (*S. europaea*) значительно выпуклым профилем спины и очень слабо развитыми, короткими зубчиками еріпотуш вследствие слабо выраженного окаймления краев задней его поверхности. Верхняя поверхность еріпотуш сильно выпукла и дугообразно поднимается от зубчиков, которые представляют очень тупые, широкие углы. Первый брюшной сегмент велик, почти вдвое превосходит *postpetiolus*. По скульптуре и опушению мои экземпляры сходны с типом, отличаясь от

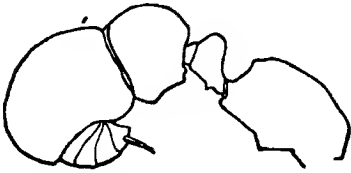


Рис. 1. — *Sysphincta europaea rossica*, subsp. n. профиль груди и брюшка крупного рабочего.



Рис. 2. — *Sysphincta europaea rossica*, subsp. n. Голова самки спереди.

итальянских лишь более частыми и грубыми отстоящими волосками. 4 экземпляра одинаковой длины в 3,0 мм.; один, значительно крупнее, в 3,6 мм., отличается массивностью и некоторыми пропорциями тела, хотя во всех основных признаках вполне сходен с остальными. Очевидно, имеется некоторый диморфизм рабочих, кото-

рый, впрочем, может быть, нужно будет свести к существованию гнечкоидных рабочих. Вопрос могут решить только дальнейшие находки, так как никаких признаков самки у этого крупного рабочего обнаружить не удалось.

Аксай, 16.VII. 1927, № 2537 моей коллекции.

Крылатая самка сходна в основных признаках с рабочими, во отличается особенно короткими усиками: рукоять достигает назад только переднего из глазков, которые довольно крупны и хорошо развиты. Шипы еріпотуш крупнее чем у ♀, сходны с *S. europaea*. Крылья слегка затемнены, иризирющие. Жилкование сходно с рисунками Емегу (l. c., p. 360, ♂), отличаясь однако размерами и формой ячеек. Глаза лежат несколько ближе к передним углам головы чем к задним; их длина укладывается  $1\frac{1}{2}$  раза в промежуток между глазом и передним углом. Одноцветно-желтая, слегка красноватая; темя и грудь сверху слегка затемнены. Длина 4 мм.

Летом 1929 года я провел 40 дней в Талыше, во время которых, благодаря любезности проф. А. А. Гроссгейма и Л. И. Прилипко, имел возможность постепенно пересечь его от Ленкорани в направлении на ю.-з. до персидской границы.

Работа в прекраснейших лесах Талыша дала интересные мирмекологические материалы, центром которых является удивительная пошерина, принадлежащая к новому, описываемому ниже роду *Aulacopone*. Как я указываю кратко в конце настоящей статьи, положение ее среди других понерид еще очень неясно, но можно думать, что мы здесь имеем дело с сильно уклоняющимся и весьма своеобразным представителем трибы *Ectatommini*. Открытие этой тропической трибы в пределах Кавказа можно было ожидать меньше всего, и когда я вступил на благодатную талышинскую землю, то был почти уверен, что здесь то мне удастся открыть вновь *Sysphincta* или же найти представителей *Stigmatomma* (триба *Amblyoponini*), но, конечно, не представителя *Ectatommini*; да к тому же, на новый род, не было ни-

каких расчетов, и потому сделанная мной находка превзошла все мои самые смелые ожидания. Этот факт особенно подтверждает высказанное мной вначале предположение о тех возможностях, которые, очевидно, таит в себе Кавказ (в широком смысле слова) и побуждает к новому и новому исследованию этого чудесного края.

*Aulacopone*, gen. n.

Бескрылая самка. Усики 12-члениковые. Шпора на голених одна, срединная, гребенчатая. Коготки простые. Суреус совершенно слит со лбом, лобными валиками и лобной площадкой. Лоб выступает вперед, нависая клювообразно над ртом; при рассматривании сверху, из-под него видны лишь концы челюстей. Лобные валики широко расходятся назад и покрывают своими боковыми краями глубокий желоб, куда вкладывается на всем своем протяжении рукоять усика; эта последняя во вложенном положении сверху почти не видна. Глаза крупные, лежат в задней четверти головы. Petiolus снизу имеет плоскую и широкую лопасть. Postpetiolus и 3-ий сегмент брюшка большие; при жоме 3-ий сегмент имеет довольно круто согнутую спинную и короткую брюшную поверхность, отчего его заднее отверстие направлено прямо вниз; остальные сегменты очень малы и направлены несколько вперед. Жало хорошо развито. Пигидий без шипиков. Ноги короткие и толстые.

*Aulacopone relictа*, sp. n.

Голова короткая, широкая, при рассматривании сверху неправильно-треугольной формы, с наибольшей шириной сзади, ровным затылочным краем, округленными задними углами и почти прямолинейно суживающимися вперед нижне-боковыми краями (прикрываемыми сверху лобным выступом). Темя незаметно переходит в широкий выпуклый лоб, который имеет сверху вид широкого клина, сильно приподнятого, выдающегося вперед и прикрывающего рот. Челюсти короткие, согнутые вниз, с 5 зубцами; из них промежуточный, большой и широкий, отделен от остальных промежуточком, дистальный немного крупнее 2-го — 4-го. Желоба для рукояти усика занимают большую часть промежутка между

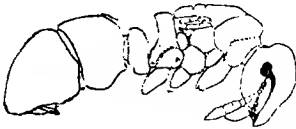


Рис. 3.—*Aulacopone relictа*, gen. et sp. n. Профиль тела.

лобными валиками и низко лежащими боковыми краями головы. Они простираются от внутренней части глаз, занимают всю область прикрепления усика и продолжаются в виде углубления переднего края суреуса под нависающим концом лба, соединяясь здесь между собою. Желоб снизу резко

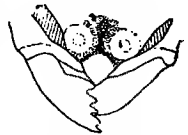


Рис. 4.—*Aulacopone relictа*, gen. et sp. n. Передняя часть головы спереди и сверху.

отграничен длинным килем от щек. Места прикрепления усиков сближены между собою и сверху намечаются по круглым вздутиям над приращением рукояти; непосредственно позади этих вздутий находится короткое продольное углубление, от которого намечается легкая борозда к среднему глазку. Глазки хорошо развиты. Рукоять усика заметно утолщенная, жгутики короткий; 1-ый членик равен  $2\frac{1}{2}$  последующим, которые значительно шире своей длины, 9-ый—11-ый членики образуют длинную утолщенную булаву.

Грудь с развитыми швами, не сильно выпуклая, со следами прикрепления крыльев. Верхняя поверхность еріпотum почти плоская, задняя широко вогнутая. Petiolus со слабо развитой цилиндрической частью, массивный, с широким, спереди выпуклым узелком. Лопасть petiolus имеет вид прямоугольной пластинки.

Верхняя и боковые части головы покрыты частыми продольными морщинками; челюсти морщинистые; поверхность желоба голая, блестящая, очень нежно струйчато-морщинистая; ямка в передней части головы голая и гладкая; за глазами и на затылочном крае морщинки образуют грубые петли. Грудь густо морщинистая, частью продольно, частью сетчато. Брюшко густо пунктированное, довольно блестящее, с густым шелковистым прилегающим опушением. Голова и узелок petiolus покрыты частыми, довольно грубыми волосками; усики и ноги в мелких точках и волосках. Тело черно-коричневое, брюшко и стебелек светлее, усики и ноги одноцветные, желтовато-коричневые. Длина 4 мм.

Талыш: кочевки Алазани в средней лесной зоне гор по реке Ватарючай, в 40 км к ю.-з. от Ленкорани. 8.VII.1929 под корой пня *Quercus castaneifolia*, в соседстве с *Lasius emarginatus* Ol.; № 4220 моей коллекции.

К величайшему сожалению, была найдена одна единственная бескрылая самка этого замечательного муравья; тщательные раскопки соседних пней и гниющих листьев на земле не привели ни к каким результатам. Можно думать, что оплодотворенная бескрылая самка забралась под кору гниющего пня для устройства нового гнезда; она устроила небольшую правильную ячейку-камеру в детрите, нагрызенном многочисленными деятельными муравьями *Lasius emarginatus*, ходы которых пронизывали все пространство между древесиной и корой пня.

Несмотря на характернейшие особенности, которые бросаются в глаза при первом же исследовании этого интересного муравья, установление его родственных отношений оказалось нелегким делом, и в настоящий момент, при отсутствии рабочих и самцов, оно может быть произведено только провизорно. Большим затруднением служит также и недостаток сравнительного материала по тропическим понеридам.

Если обратить внимание на характернейший признак — сильное развитие желоба для вылаживания рукояти усика, то приходится сравнивать нашу *Aulacopone* с примитивными трибами понерид, как *Acanthostichini* и особенно *Cylindromyrmecini* (*Cylindromyrmex*, *Simopone*), у которых желоб для рукояти развит тоже довольно хорошо. Однако сумма прочих признаков не позволяет делать такого сопоставления. Своеобразное строение слурeus, вполне сросшегося со лбом, и весьма сближенные (хотя и не видимые сверху) причленения усиков указывают как бы на некоторые отношения к представителям трибы *Proceratiini*; однако для всех муравьев этой группы характерно вполне свободное, не скрытое подо лбом причленение усиков. Наконец, на основании положения и развития широко расставленных, расходящихся назад лобных валиков мы приходим к тропической трибе *Ectatommini* и именно к той ее группе, к которой принадлежат два рода<sup>1</sup> *Alfaria* и *Stictoponera*; оба они характеризуются своеобразным строением брюшка, напоминающим муравьев из рода *Sysphincta* и других *Proceratiini*, у которых 3-ий сегмент сильно развит и согнут, а все последующие образуют лишь незначительный, направленный вперед придаток; у *Alfaria* эта

<sup>1</sup> Emery, C. Genera Insectorum, fasc. 118. Subf. Ponerinae, 1911, pp. 31 et 46.

своеобразная особенность выражена очень ясно, у *Stictoponera* более слабо. *Aulacopone* тоже имеет этот признак, хотя, повидимому, в еще более слабо выраженной степени. По строению лобных валиков (причленение усиков также глубоко спрятано под их боковыми выступами) наш род стоит ближе к *Alfaria* (Южная Америка), тогда как некоторые другие признаки его более сходны со *Stictoponera* (Индо-Малайская область), как, например, *clupeus*, который также вдавлен вдоль переднего края, с выступающим над вдавлением и челюстями верхним углом (*rostrum*). Строение *petiolus* у обоих родов сходно по развитию плоской лопасти или придатка, а также сходны и некоторые другие признаки. Однако между обоими сравниваемыми родами существуют и очень большие отличия, из которых я отмечу следующие.

*Stictoponera.*

*Aulacopone.*

Коготки расщепленные.  
Членики задней лапки с шипиком.  
Голова сзади выемчатая, с выдающимися задними углами.  
Нет желоба для рукояти.

Коготки простые.  
Задние лапки без шипиков.  
Голова не выемчатая, задние углы округленные.  
Желоб сильно развит.

Очень существенные отличия имеются также в строении лба и лобных валиков (которые ближе к *Alfaria* чем к *Stictoponera*), в *postpetiolus* и других частях тела.

Итак, отмеченные сходства как бы дают некоторое основание сближать *Aulacopone* с упоминаемыми представителями трибы *Ectatommini*. Если бы исследование новых материалов подтвердило эти предварительно намечаемые отношения, то, по моему, следовало бы обратить особое внимание на основное сходство всех трех родов по строению брюшка, хорошо отличающего их от остальных *Ectatommini*, и объединить все три рода в особую подтрибу *Stictoponerini*, subtrib. nov. (по правилу приоритета), до известной степени поставив эту подтрибу в параллель с трибой *Proceratiini*.

Однако впредь до дальнейшего изучения рода *Aulacopone* и исследования рабочих и самцов я не считаю возможным делать определенные заключения, ибо даже принадлежность этого рода к трибе *Ectatommini* может быть сильно оспариваема (для огромного большинства представителей этой трибы характерны не простые коготки, а с зубцами или расщепленные), но в таком случае положение *Aulacopone* среди подсемейства *Ponerinae* окажется совершенно неясным и изолированным.

Как бы то ни было находка столь оригинального нового представителя *Poneridae* в СССР, да и вообще в палеарктике, как я уже указал, весьма интересна. Особенно интересно, что она сделана в Талыше, этой стране третичных реликтов, которыми столь изобилует ее замечательнейшая фауна и флора. Очень вероятно, что и *Aulacopone relicta* должна быть отнесена, наравне с *Parandra caspia* Мэн. и другими подобными видами, именно к этой наиболее интересной и характерной составной части фауны Талыша и что она сохранилась там от сравнительно весьма отдаленных эпох истории земли как член древних сообществ, фоном которых являются такие растительные гиганты как *Parrotia persica*, *Acer insigne*, *Quercus castaneifolia*.

В заключение считаю своим приятнейшим долгом. высказать благодарность заслуженнейшему русскому энтомологу А. П. Семенову-Тянь-Шанскому за его любезное и ценное содействие в наименовании нового рода.

## Г. К. Пятницкий.

### Добавление к статье В. Н. Старка „Короеды Черноморского побережья“.<sup>1</sup>

(С 2 рис.)

G. K. Pjatnizkij.

Additions au travail de M. V. Starck „Les scolytiens du littoral de la Mer Noire“.

(Avec 2 fig.)

Настоящие добавления к списку короедов Черноморского побережья В. Н. Старка составлены на основании личных сборов летом и осенью 1926 года в районе Джубги, Туапсе и Сочи. Часть сборов была любезно просмотрена в начале 1927 года П. Н. Спесивцевым, которому считаю своей приятной обязанностью принести за это глубокую благодарность. Среди собранных мною видов оказались между прочим, по определению П. Н. Спесивцева, два новых, еще не описанных вида: *Scolytus*, sp. nov., с граба и *Phloeophthorus*, sp. nov., с ясеня. К сожалению, с описанием этих видов по независимым от автора настоящей заметки обстоятельствам произошла задержка, а ныне местонахождение и судьба первого вида, собранного всего в числе 3 экземпляров, автору неизвестны; второй же вид, повидному, уже описан Eggers'ом в 1929 году (Ent. Nachrichtenblatt, III, I Heft, 1929, p. 9) под именем *Phloeophthorus muricatus*, по материалам из Болгарии. Окончательно установить идентичность последнего с найденным мною можно будет только после сравнения самих жуков, что за отсутствием экземпляров *Ph. muricatus* Eggers, к сожалению, пока не выполнимо. Поэтому и в ниже прилагаемом списке вид этот поставлен со знаком вопроса.

В статье приняты следующие сокращения и обозначения: 1) рядом с моим порядковым номером вида в скобках номер этого же вида по списку В. Н. Старка; 2) виды, отсутствующие у В. Н. Старка, снабжены только моим порядковым номером; 3) местонахождения обозначены начальными буквами: Д. — Джубга, Т. — Туапсе, С. — Сочи.

1 (4). *Scolytus mali* Bechst.—Д., 25.VIII, 8 экз. под толстой корой ствола срубленной глоговины (*Sorbus torminalis* Grantz); там же, 15.VII в массе на груше и кислице.

<sup>1</sup> Русск. Энт. Обзор., XXI, 1927, стр. 85—90.

2. *S. rugulosus* Ratz. subsp. *caucasicus* But. — Д., 20.VIII, 5 экз. на ветвях отмирающей сливы в саду.

3. *S. kónigi* Sem. (*aceris* Knotek?). — С., 17 и 18.IX в массе под гладкой корой срубленного клена в оконченных и не оконченных маточных ходах за откладкой яиц. Д., 3.X, 27.X и 1.XI в массе под толстой гладкой корой срубленных кленов. Часть жуков найдена мертвыми, запирающими собой входные отверстия законченных (с развитыми личиночными ходами) маточных ходов.

4. *S. triarmatus* Eggers. — Д., 25.VIII, 2♂ и 3♀ под толстой корой срубленного предшествующей зимой береста, совместно со *S. scolytus* F.

5. *S. orientalis* Eggers. — Д., 20.VIII, 28♂ и 16♀; 25.VIII, 13 экз.; 10.IX, 9 экз. и т. д. на срубленных зимой 1925 года ильмах и берестах, совместно со *S. triarmatus* Eggers и *S. scolytus* F., но под более тонкой корой. Сборы были частью произведены совместно с В. Н. Старком. Среди собранного материала ни одного экземпляра *S. multistriatus* Mrsh. не оказалось, почему следует думать, что последний в районе Д. отсутствует вовсе и замещен *S. orientalis* Eggers.

6 (11). *S. tauricus* Eggers. — Среди моих сборов (также совместных с В. Н. Старком) в Д. и С., вида этого не оказалось вовсе. 27♂ и 43♀ были проверены П. Н. Спесивцевым и все определены как *S. pygmaeus* F. Повидимому, и *S. tauricus* Eggers в районе Д. отсутствует.

7 (12). *Phloeotribus caucasicus* Reitt. — Д., 20.VII, 1 экз., не вполне окрасившийся, взят из ходов на тонкой жерди ясеня в заборе на опушке леса.

8. *Phloeophthorus muricatus* Eggers (?). — Д., 25.VIII, 31 экз. из ходов под тонкой корой на ясеневых дровах, вывезенных для погрузки на берег моря. Позднее (дата утеряна) найден вторично в лесу на отрубке от вершины ясеня. В обоих случаях кора и древесина были почти сухими, вероятно, зимой или ранней весною рубки. В момент нахождения начинался выход из куколок молодых жуков. Маточные ходы (рис. 1 и 2) скобочного типа, но иногда одна из ветвей почти не развита. Ветви располагаются по отношению друг к другу под тупым углом. Ход глубоко врезан в древесину, от буровой муки очищен. У входного канала во всех ходах найдены мертвыми жуки-родители (♂ и ♀). Личиночные ходы продольные, длинные, хорошо отпечатанные на заболони. Окукливание происходит в коре в колыбельках, очень близко от поверхности. Длина ветвей маточных ходов до 1,5 см, личиночных до 5 см.

9 (15). *Phloeosinus bicolor* Br. — Т., 10.VII, в массе под корою молодых (дл. 8 см) кипарисов в черте города, пострадавших от мороза в предшествовавшую зиму, в колыбельках, готовые к вылету. С., 10.X.1927, в массе на надломленных ветвях кипарисов и туй в Худяковском парке.

10 (17). *Hylesinus crenatus* Fabr. — Д., 31.X; несколько ходов на нижней, обращенной к земле стороне срубленного старого ясеня, под толстой корой. В одном из ходов взят 1 мертвый жук. Маточные ходы закончены; личиночные доведены до длины 5—6 см; в них личинки, видимо, в этой стадии зимующие. На верхней стороне ствола ходов не обнаружено.

11 (18). *H. oleiperda* F. — Д., 10.X, 8 экз. на том же дереве, что и предыдущий вид, но в ходах молодые жуки.

12 (20). *Pteleobius vittatus* F. — В списке В. Н. Старка отмечено единичное нахождение этого вида. Найден мною всюду (Д., С., Т.) в массе наравне с *P. kraatzi* Eichh. на ильмовых, часто совместно с последним.

13 (28). *Blastophagus minor* Hart. — Д., 1 и 5.X под тонкой корой усыхающей сосны (*Pinus laricio*) на высоте груди.

14 (27). *B. piniperda* L. — Д., 1.X, один мертвый жук в старом не законченном ходе в нижней части ствола сосны.

15 (34). *Etenoborus perrisi* Chap. В списке В. Н. Старка отмечен для клена и маслины (*Olea europea*). Мною найден в массе (Д., 23.X) на усыхающем сумахе (*Rhus cotinus* L.), поврежденном беглым пожаром.



Рис. 1 и 2. — Ходы *Phloeophthorus muricatus* Eggers.

16. *Liparthrum babadjanidis* Eggers. — Д., 15.IX, 12.X, 10.XI, в массе под корой срубленных вместе с деревьями плетей стволов обвойника греческого (*Periploca graeca* L.), за дополнительным питанием, выражающимся в разгрызании маточных и личиночных ходов.

17. *Crypturgus pusillus* Gyll. — Д., 1.IX, 5 экз. в ходах *N. erosus* Woll. под корой срубленных сосен (*Pinus laricio*) на берегу моря.



18. *Cryphalus orientalis* Eggers. — Д., 20.VIII, в массе под тонкой корой срубленных стволов и ветвей молодых пихт (*Abies nordmanniana*) по перевалу и северным склонам главного хребта у деревни Сторожевой.

19 (41). *Ernoporus caucasicus* Lind. — Д., 24.VIII, в массе под тонкой корой стволов срубленной липы.

20 (42). *Xyloterus domesticus* L. — Д., 18.VIII, 23 экз.; молодые жуки в маточных ходах в древесине растущего бука, на высоте груди, на стороне, поврежденной огнем беглого пожара, повидимому, осенью 1925 года.

21. *X. lineatus* Ol. — Д. (район деревни Сторожевой; см. № 18), 20.VIII, 2 экз. вынуты из маточного хода подсоченной пихты, диаметром 20 см, на высоте груди.

22 (43). *X. signatus* F. — В списке В. Н. Старка приведен в Д. районе для дуба. Мною 25.VII найден на стволе лежащей срубленной ольхи.

23 (46). *Anisandrus dispar* F. — Д., 20.VIII, 1 экз. в древесине бука в маточном ходе.

24. *Xyleborus eurygraphus* Ratz. — Д., 18.VIII, 18 ♀ в маточных ходах в древесине стоящей усыхающей сосны (*Pinus laricio*) близ берега моря.

25 (51). *X. saxeseni* Ratz. — В списке В. Н. Старка приведен в Д. районе для дуба; кроме последнего в массе был найден на грабе и буке, на пнях и стволах срубленных старых деревьев.

26 (58). *Taphrorychus villifrons* Duf. — Д., 15.VIII, 20 и 25.IX и т. д. в массе под корой срубленных дубов, буков и грабов. Один из самых обыкновенных видов.

27. *Pityophthorus pityographus* Ratz. — Д., 20.VIII в массе под тонкой корой стволов и ветвей срубленных молодых пихт совместно с *C. orientalis* Eggers (см. № 18), 15.VIII, 3 экз.; 1.IX, 4 экз.; 23.IX, 7 экз. на тонких сучьях срубленных и стоящих усыхающих сосен (*Pinus laricio* и *P. maritima*) близ берега моря.

28 (61). *Pityogenes bistridentatus* Eichh. (*pilidens* Reitt.). — 3 ♀ совместно с предыдущим видом, мертвые в старых ходах.

29 (62). *Ips acuminatus* L. — Д., 1.IX, 1 ♂ и 4 ♀ под тонкой корой вершины усыхающей сосны (*Pinus laricio*), за дополнительным питанием.

30 (66). *Pityokteines spinidens* Reitt. — Д., 20.VIII, 3 экз. под корой отмирающей молодой стоящей пихты на высоте груди (район деревни Сторожевой).

31. *Neotomicus longicollis* Gyll. — Д., 5.X, 19 молодых жуков под толстой корой в нижней части ствола стоящей усыхающей сосны (*Pinus maritima*), близ берега моря. Все найденные экземпляры интересны своей необыкновенно малой величиной (около 3 мм), в то время как нормальная длина *N. longicollis* равна 4—5 мм; в остальном экземпляры ничем не отличаются от нормальных экземпляров из других мест.

32 (68). *N. erosus* Woll. — Д., 1 и 5.X, в большом числе молодые жуки, готовые к вылету под средней корой срубленных стволов сосен (*Pinus laricio*).

Е. В. Пузанова-Малышѣва.

К биологии *Eurytoma amygdali* End., вредителя слив.

(С 13 рис.)

M-me E. V. Puzanov-Malyshev.

On the habits of *Eurytoma amygdali* End., a pest of plums.

(With 13 figs.)

Общие данные о растительноядных наездниках.

Обширная группа перепончатокрылых, известная под общим названием наездников, в подавляющем большинстве своем в личиночной стадии является плотоядной и при том ведет паразитический образ жизни. Только сравнительно небольшое число из них в личиночной стадии растительноядны. К ним относится и *Eurytoma amygdali* Enderlein, исследование жизни которого послужило основной темой моей работы; он принадлежит к семейству *Eurytomidae*, надсемейства *Chalcidodea*.

Из богатого видами надсемейства *Chalcidodea* большинство представителей в личиночной стадии также плотоядно и ведет паразитический образ жизни; так, по Crosby (1909), из 5500 описанных видов *Chalcidodea* насчитывается не более сотни растительноядных, которые систематически совсем не объединены, а, напротив, сильно разбросаны среди многих родов целого ряда семейств. Согласно Crosby, морфологические признаки, на которых, главным образом, базируется систематика насекомых, хотя вообще гармонируют с образом жизни данного вида, но образ жизни гораздо скорее поддается изменчивости, чем менее пластичные структурные черты. Во всяком случае среди *Chalcidodea* по одним морфологическим признакам без биологических данных не представляется возможным отличать растительноядные формы от родственных им паразитических. Здесь даже в пределах одного и того же рода (*Eurytoma*, *Callimome*, *Isosoma* и других) встречаются как паразитные формы, так и растительноядные или смешанного питания, напр., *Isosoma inquinum* (по Римскому-Корсакову, 1914) и *Eurytoma parva* (по Phillips, 1927). Еще не так давно за отсутствием биологических данных ряд групп наездников из *Chalcidodea* не считался растительноядным, и во всяком случае вопрос о них был спорным. Crosby (1909) в своей работе о растительноядных наездниках из *Chalcidodea* называет только три семейства, к которым относятся растительноядные формы, а именно *Agonidae*, *Callimomidae* и *Eurytomidae*. Gahan (1922) насчитывает уже шесть

таких семейств кроме названных трех: еще *Perilampidae*, *Encyrtidae* и *Eulophidae*.

Что касается семейства *Eurytomidae*, то в него входят кроме рода *Eurytoma* еще ряд других родов, тоже включающих растительноядные формы; таковы *Bephrata*, *Bruchophagus*, *Decatomitea*, *Harmolita* (*Isosoma*), *Prodecatoma*, *Eurytomocharis* и *Evoxsoma* (Gahan, 1922). Огнисительно же рода *Eurytoma* теперь известно, что помимо несомненно паразитических видов в него входят следующие растительноядные (Gahan, 1922). *Eurytoma acaciae* Cameron заражает семена *Acacia decorans* в Новой Зеландии; *E. juniperina* Marcovitch повреждает плоды *Juniperus virginiana* в Северной Америке; *E. laricis* Yano водится в семенах *Larix dahurica* в Японии; *E. longipennis* Walker производит галлы на *Ammophila arundinacea* в Голландии; *E. pater* Girault смешанного питания, паразитирует на *Harmolita* и заканчивает питание растительными тканями; *E. phytophaga* Girault выведена из плодов орхидных на Яве; *E. picus* Gir. делает ходы под корой *Eucalyptus* в Австралии; *E. rhois* Crosby выведена из семян *Rhus hirta* в Северной Америке; *E. sp.* повреждает семена *Psidium guajava* в Бразилии; *E. sp.* смешанного питания, паразитирует на *Cryptocampus angustus*, а затем питается растением (*Salix* в Дании); *E. schreineri* Schreiner повреждает косточки слив в Астрахани; *E. samsonovi* Vassiljev повреждает косточки абрикосов в Фергане; *E. amygdali* Enderlein повреждает семена миндаля в Болгарии, слив и абрикосов в Астрахани. Последние три вида очень близки между собой и имеют, видимо, тождественный образ жизни

#### Литературные данные об *E. amygdali*.

*Eurytoma amygdali* впервые подробно описана Enderlein'ом в 1907 году на основании материала, выведенного из косточек миндаля и присланного ему для определения из Болгарии. Несмотря на то, что при этом не было никаких указаний на паразитизм *E. amygdali*, Enderlein принял ее за паразитическое перепончатокрылое. Почти одновременно это же насекомое было обнаружено Шрейнером в Астраханской губернии; им же были получены первые биологические данные и установлена растительноядность *E. amygdali* (Schreiner, 1908). Более обстоятельное исследование биологии было сделано Родзянко (1913). Последний дал общую картину развития этого наездника, наблюдал его кормящуюся личинку, зимовку ее, стадию куколки и выход имаго из косточек слив и абрикосов. Васильев (1915) сообщил, главным образом, морфологическое описание личинки и имаго. Наконец, Lesne (1919) опубликовал работу о хальциде, повреждающей семена миндаля в Сирии. В этой работе автор дает, главным образом, подробное описание имаго *E. amygdali*, ♂ и ♀, и взрослой личинки, готовой к превращению; об откладке яйца и ранних стадиях он ничего не сообщает.

На основании приведенных литературных данных можно судить, что это насекомое является южной формой, обитающей в косточках плодов разных сортов абрикосов, миндаля и слив. Нахождение его в более северных широтах упомянутыми авторами не отмечено. В недавно опубликованном П. А. Гроссгеймом и В. Л. Пятаковой (1928) списке вредителей плодовых культур в районе Млеевской Опытной Станции Киевской губернии из числа семяево-хальцид указаны только *Syntomaspis druparum* Thoms. и *S. pubescens* Först., а *Eurytoma amygdali* не упомянута. Между тем мне

пришлось обследовать биологию *E. amygdali* в Курской губернии, близ слободы Борисовки, отнесенной теперь к Белгородскому округу.

Описание взрослого насекомого<sup>1</sup>.

Длина тела ♂ 4—6, ♀ 7—7,5 мм. Тело сплошь черное. Колени, концы голеней, шпоры и лапки тускло-желтые, коготки и подушечки между ними темно-коричневые, остальные части ног черные. Мандибулы рыжеватые, щупальца желтовато-бурые. Голова и грудь грубо ямковидно-пунетированные, покрыты не густым пушком из торчащих беловатых волосков, которые имеются и на ножках, и на задней части брюшка. Глаза выпуклые, голые; их омматидии крайне малы.

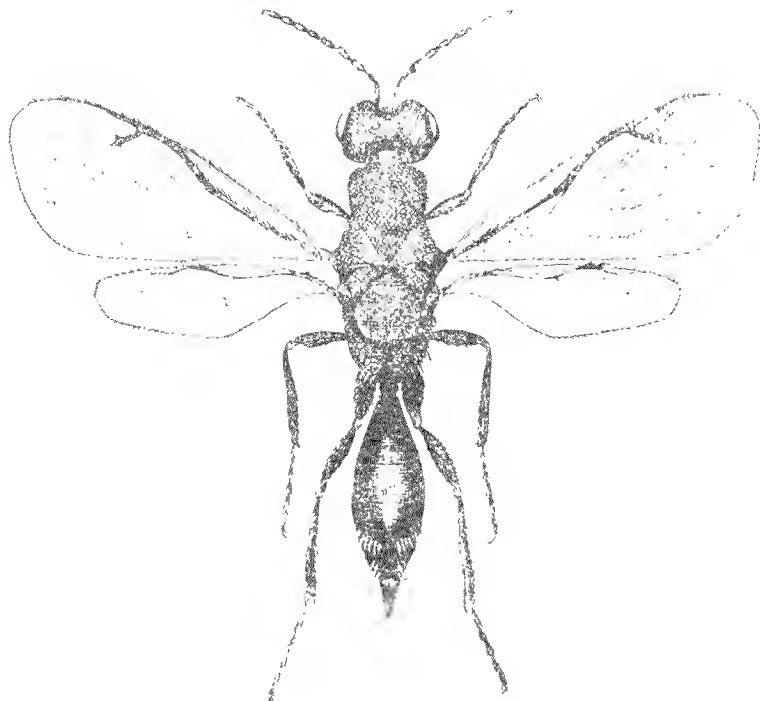


Рис. 1. — *Eurytoma amygdali* Enderl. ♀.

Усики состоят из 10 члеников, считая и колечко, очень различных у обоих полов. У ♂ стебелек усиков (scapus) постепенно расширяется к вершине, где он внезапно суживается. Pedicellus маленький, узловатый, немного длиннее своей ширины. Колечко очень маленькое, едва заметное. Первый членик самого жгутика длиннее чем каждый из следующих, но короче стебелька. Членики 1—6 жгутика толстые, продолговатые, внезапно суживающиеся в горлышко на каждом конце, но не по оси членика, а с его внешней стороны. Они покрыты длинными торчащими волосками, постепенно убывающими в длине по направлению к вершинному членику. На первом,

<sup>1</sup> Преимущественно по Lesne.

большом членике волоски эти распределены довольно равномерно, а на следующих они образуют по две явственных мутовки: одну близ основания членика, а другую возле вершины. Последний, 7-ой членик жгута несколько веретеновидной формы, за своей серединой поделен поперечным швом и снабжен более короткими торчащими волосками.

У ♀ стебелек усиков едва расширен по средине, почти цилиндрический. Членики жгута простые, цилиндрические, удлиненные, коротко опушенные, без длинных торчащих волосков. Они постепенно убывают в толщине по направлению к вершине, так что самый последний членик, который есть вместе с тем и самый длинный, заметно тоньше основных члеников.

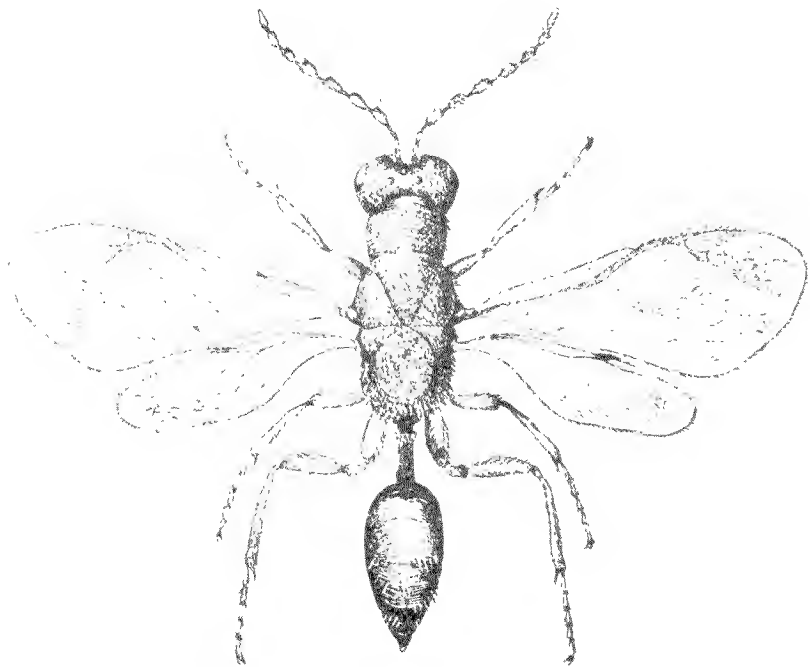


Рис. 2. — *Eurytoma amygdali* Enderl. ♂.

Спинальный профиль груди слабо дуговидный, почти прямолинейный. Парапсидальные борозды явственные, с крупной поперечной пунктировкой. Брюшной стебелек ♂ продолговатый, приблизительно в три раза длиннее своей ширины, заходящий за концы задних тазиков и снабженный сверху у основания торчащей чешуйкой. Брюшной стебелек ♀ короткий, поперечный, с маленькой чешуйкой сверху у его середины. Брюшко уже груди, продолговатое, сжатое с боков. Тергиты брюшка очень развитые, настолько, что, загибаясь своими концами, они совсем закрывают собой стерниты, за исключением двух последних. В брюшке ♂ 1-ый и 2-ой тергиты (3-ий и 4-ый уро-тергиты) спаяны и очень развиты; 3-ий еще больших размеров чем предыдущие; 4-ый и 5-ый очень короткие. Границы этих последних тергитов часто трудно различимы на вентральной стороне; где они заходят друг за друга

различным образом и асимметрично. 6-ой и 7-ой тергиты короткие, но ясно различимые, покрытые довольно густым серебристым пушком; из них 6-ой снабжен парой больших округлых стигм, а 7-ой представляет собой треугольную выпуклую пластинку, несущую в местах, соответствующих стигмам предыдущего сегмента, по округлому органу — „чувствительной пластинке“. Брюшко ♀ более сильно сжато чем у ♂. 1-ый и 4-ый тергиты хорошо развиты, не спаяны. 5-ый тергит короче чем каждый из предыдущих и довольно густо покрыт беловатыми волосками. Все эти сегменты выражены только тергитами, которые развиты нормально и симметрично в отличие от соответствующих тергитов ♂. 6-ой тергит покрыт густым пушком и так же, как у ♂, несет на каждой стороне по стигме, окруженной канальцем. 7-ой тергит расщеплен и открыт сверху, усажен по краю беловатыми волосками и снабжен парой явственно заметных чувствительных пластинок. За этим сегментом виднеется очень слабо выступающий яйцеклад.

#### Добывание материала. Зимующая личинка.

Еще в 1924 году по предложению С. И. Малышева я имела в виду заняться биологией *E. amygdali*, но этот год оказался неудачным для данной работы. Сады в Борисовке тогда были сплошь опустошены гусеницами боярышницы (*Aporia crataegi* L.), размножившейся настолько, что плодов на сливах совершенно не было, а сами деревья в мае стояли почти без листьев. В этом году в упомянутом районе *E. amygdali*, следовательно, не имела возможности размножаться. Весной 1925 года я начала вести свои наблюдения, однако материала в моем распоряжении оказалось очень немного: всего 11 особей, полученных из косточек урожая 1922 и 1923 годов. Хороший урожай слив 1926 года дал мне возможность набрать массу косточек, но, к сожалению, опять не удалось получить из них материала, так как из вскрытых мною около 1300 косточек оказалась только одна с личинкой *E. amygdali*. Только к сезону 1928 года *E. amygdali* оправилась после катастрофического вмешательства в ее жизнь боярышницы, и мне, наконец, удалось собрать достаточный материал. Почти ежедневно я вскрывала в течение трех недель (с 8 по 30 мая) косточки, собранные в саду на земле. Из 4000 с лишним косточек я набрала около сотни особей в стадии личинок и куколок, над которыми и вела свои наблюдения.

Перезимовавшая, зрелая личинка имеет в длину 4—6 мм, в зависимости, видимо, от величины косточки, которую она съела. Она молочно-белого цвета, безногая, толстая, заостренная к переднему и заднему концам и несколько сплюснутая дорзовентрально. По бокам ее тела имеются небольшие выступы, особенно хорошо заметные у личинок, находящихся в стадии покоя. Тело состоит из 13 ясно различимых сегментов, не считая головы; на них сбоку имеется десять пар стигм, расположенных от второго до (десятого сегмента (рис. 5 и 6).

На голове личинки Lespe различает четыре пары чувствительных волосков: одну пару в затылочной области, другую в височной, остальные две пары в области щек, недалеко от основания мандибул. Эти волоски были обнаружены и мною (рис. 7). Кроме того по краям лобной области имеется по паре очень маленьких сосочков, из которых одна пара представляет собой, видимо, рудиментарные антенны. Мандибулы темнорубые, с двумя зубцами на дистальном конце как у *E. dentata* (Parker, 1924, рис. 222) и у *Isosoma inquilinum* (Римский-Корсаков, 1914). Под мандибулами

явственно выступает в виде подушки максилло-лабиальная лопасть. Все тело покрыто светлыми, редко разбросанными, небольшими, видимыми только в микроскоп волосками. Внутри косточки личинка лежит серпообразно изогнувшись и весьма мало подвижна (рис. 12).

Перед окуклением личинка выделяет экскременты в виде серой жидкой массы, вскоре плотно застывающей на воздухе; они большей частью не отваливаются от конца брюшка личинки и потом остаются на сброшенной шкурке. После дефекации личинка начинает превращаться в куколку; некоторые особи превращаются сейчас же, а иные спустя несколько часов. Непосредственно перед превращением личинка изменяет свое серпообразное положение на более прямое, вытягивается и становится значительно тоньше. У части особей уже через 20 минут после дефекации появляется голова и грудь куколки, а через 1 ч. 20 мин. превращение заканчивается. После этого к заднему концу куколки еще долго бывает прикреплена сброшенная смятая шкурка. В общем все окукление длится приблизительно 1½ — 2 часа.

### Стадия куколки и окрыление.

Только что появившаяся куколка имеет такой же молочно-белый цвет как и личинка; на ней уже ясно различимы чуть желтоватые усики, крылья и ножки, плотно прижатые к телу (рис. 13). Через пять-шесть дней после превращения начинают пигментироваться глаза, а на 10-ый или 11-ый день вся куколка темнеет, при чем рисунок потемнения брюшка различен у ♂ и ♀. У ♀ сначала появляются темные пятна по бокам нижней стороны брюшка, а по середине еще некоторое время остается белая полоска, соответствующая яйцекладу, а у ♂ на брюшке появляются темные кольца. Спустя еще дня два вся куколка становится черной. В общем стадия куколки длится у ♂ 13 — 14 дней, а у ♀ 15 — 16; так, ♂♂ №№ 3, 4 и 5 окуклились 12.V и окрылились 26.V; ♀♀ же №№ 6 и 7 окуклились 13.V, а окрылились в ночь на 29.V.

### Выход взрослого насекомого.

Выход первых imago, так же как и окукливание личинок, датируется в разные годы различно в зависимости, очевидно, от общего хода весны. Так, в 1925 году я наблюдала первых imago 11.V, когда цветение слив в саду уже заканчивалось и цветы теряли свои лепестки, а в 1928 году, с запоздавшей весной, первый взрослый ♂ вышел 20.V, а ♀ 22.V, при чем сливы были в полном цвету и лепестки их еще не начинали осыпаться. Из всего собранного мною материала самок вышло вдвое больше чем самцов.

Чтобы выбраться из косточки на волю, насекомому приходится прогрызать себе маленькое круглое отверстие в весьма твердой стенке косточки, на что оно затрачивает от 3 до 6 дней. Этот срок, вероятно, варьирует в зависимости не только от крепости косточки, но и от пола насекомого и метеорологических условий. Работа эта во всяком случае не легкая, и мне неоднократно приходилось находить в старых косточках вполне нормальных imago *E. atygdali* мертвыми, с головой, упирающейся в недогрызенное отверстие. Несколько выходящих из куколок особей было помещено в спичечные коробки и в тонкие картонные коробки от папирос; здесь они также старательно грызли каждая себе самостоятельное отверстие, при чем стенки коробок протачивались обычно в два дня. Если осторожно вскрыть косточку, содержащую грызущее насекомое, то оно, все обсыпанное натеченным сором и увле-

ченное работой, совсем не реагирует на это и упорно продолжает свое дело, как будто не замечая даже света, проникшего в открытую косточку. Все только что вышедшие из куколок особи, как ♂, так и ♀, до сверления выходного отверстия имеют еще не перелинявшие усики; при процессе же сверления шкурка, одевавшая их, постепенно разрушается и следает окончательно на 2-ой или 3-ий день по окрылении. Особи, искусственно лишённые возможности грызть свое летное отверстие, не в состоянии очистить усики в течение 7—10 дней; иногда они погибают, вовсе не сняв этой шкурки.

Вылет imago на свободу растягивается на три недели с лишним; так, первый ♂ у меня вышел 20.V, ♀ 22.V, а последние ♂ и ♀ 11.VI. Только что вышедшие ♂ и ♀ имеют одинаково толстое брюшко; их кишечник вздут и наполнен таким же содержимым желтого цвета как и у личинок перед окукливанием; в этот момент по внешнему виду их трудно отличить невооруженным глазом. Кроме того у тех и других особей брюшко обильно наполнено жировым телом. Через 3—5 дней они в общем худеют, и, как показало вскрытие, жировое тело их почти исчезает, кишечник значительно спадается и приобретает зеленую окраску (может быть, от питания соком слив?). У самок после этого брюшко однако остается полным, так как у них теперь вместо исчезнувшего жирового тела развиваются яичники, имеющие у только что вышедших особей недоразвитый вид. У самцов, напротив, брюшко теперь сильно уменьшается в объеме, и с этого времени они резко отличаются от самок по форме и величине брюшка, что сразу бросается в глаза даже без лупы.

#### Поведение и спаривание окрылившихся особей.

Наблюдения за поведением молодых девственных особей, помещенных в лаборатории в садках на ветках отцветавших слив, дали слабый результат; большей частью они сидели на нижней стороне листьев или порывистыми, стремительными прыжками, вроде порхания, перелетали с ветки на ветку; ни спаривания, ни кладки яиц при этом не происходило. В садках, прикрепленных к веткам слив в саду, наблюдалась совсем иная картина. Подлужины первых девственных самок, помещенных в такой садок, уже через несколько минут привлекли к себе больше десятка самцов, слетевшихся к ним с разных сторон. Самцы, принесенные в сад из лаборатории, в которой они, казалось, совсем не замечали этих же самок, здесь стали вести себя гораздо живее, в общем так же, как и самцы, прилетевшие с воли. Вскоре мне удалось наблюдать несколько спариваний, длившихся около минуты; при этом соединившиеся в пары особи имели вид клубка. Через 40—50 минут после спаривания одна из самок уже откладывала яйцо в небольшую зеленую сливу. Несмотря на мои тщательные поиски в природе, самцы мне попадались очень редко, а самки чаще; зато у садков с девственными самками всегда можно было наловить самцов, особенно в теплые тихие дни. В прохладную сырую погоду и здесь их не было. Как в природе, так и в садках насекомое предпочитает сидеть на нижней поверхности листьев, особенно в плохую погоду и ночью.

#### Кладка яиц и плодовитость самок.

Насколько я могла выяснить, в литературе ни о времени лёта, ни о спаривании, ни о кладке яиц *E. amygdali* никаких данных нет. Были вы-



сказаны только догадки и предположения (Schreiner, 1908) относительно формы яйца, места и условий кладки. Мне удалось выяснить, что яйца откладывались непосредственно в самое ядро, под его еще не одеревеневшую оболочку. Кладки производились в еще зеленые сливы разного размера, но как будто предпочитались все же более крупные плоды: до  $2\frac{1}{2}$  см в длину. Самка, только что отложившая яйцо, некоторое время сидит над этим местом, наклонившись к нему головой, как бы слизывая сок или заглаживая точку укола. Девственные самки, отсаженные в специальный садок, также откладывали яйца.

Чтобы выяснить плодовитость насекомого, я вскрывала самок в разные периоды их жизни. У только что выпедших самок яичники еще не развиты (рис. 8); на 3-ий или 4-ый день по окрылении яичники вполне развиваются, и в них можно видеть совершенно сформировавшиеся яйца (рис. 9). Каждый яичник имеет 12—15 яйцевых трубок, содержащих каждая по 5—6 развитых яиц; в общей сложности, следовательно, в обоих яичниках около полутора десятков яиц. У старых, уже погибающих самок яичники гораздо меньше, и зрелых яиц в них немного: яйцевые трубочки почти пусты (рис. 11). Подсчет яиц, отложенных в садках определенным числом самок, не дал вполне точных цифр, так как не все ядра слив оказались в достаточно хорошем состоянии, чтобы можно было обнаружить в них яйца; несколько ядер загнило, а несколько засохло. Так, в садке № 2 было 5 слив и 2 ♀: в двух сливах было найдено 26 яиц, а остальные ядра загнили; в садке № 3 было 8 слив и 10 девственных ♀: в 3 сливах было 18 яиц, а остальные ядра погибли; в садке № 6 было 8 слив и 2 ♀: в 5 сливах 59 частью личинок, частью яиц, а 3 ядра загнили; в садке № 5 были 3 сливы и 1 ♀: в двух сливах 14 яиц, третья загнила; в садке № 8 была 1 ♀ и 3 сливы, из них одна засохла, а в двух других было 19 яиц.

На основании этих данных можно сделать вывод, что каждая плодная самка даже в стесненных условиях в состоянии отложить по несколько десятков яиц (садок № 6), при этом она часто кладет яйцо в сливу, уже зараженную одним или несколькими яйцами. В нормальных условиях, в саду, в зеленых завязях слив мне обычно удавалось находить от 1 до 3 яиц или личинок первой стадии в одном ядре, а в садке, где приходилось небольшое количество слив на каждую самку, в одном и том же ядре я находила 17 яиц.

Лёт продолжался около 5—6 недель. Так, первые самцы у меня начали выходить 20.V, а последние погибли 26.VI и больше не ловились, а самки жили с 22.V по 6.VII. Отдельные особи жили в садках по 3—4 недели. Самцы и девственные самки погибали раньше оплодотворенных самок.

### Яйцо.

Как я уже упомянула, яйцо помещается в самом ядре сливы. Оно стекловидное, мутное и имеет почти такую же светопреломляемость как и окружающая его среда, поэтому неопытным глазом находить его очень трудно. Форма яйца удлинённая, с носиком на переднем конце и стебельком на заднем (рис. 3). Длина его, не считая стебелька, 0,30, а ширина 0,18 мм. При рассматривании положения яйца в яйцевой трубочке легко видеть, что все яйца своими стебельками направлены к вершине яичника, а носиком в сторону яйцевода. Стебелек немного больше чем вдвое превосхо-

ТАБЛИЦА I.

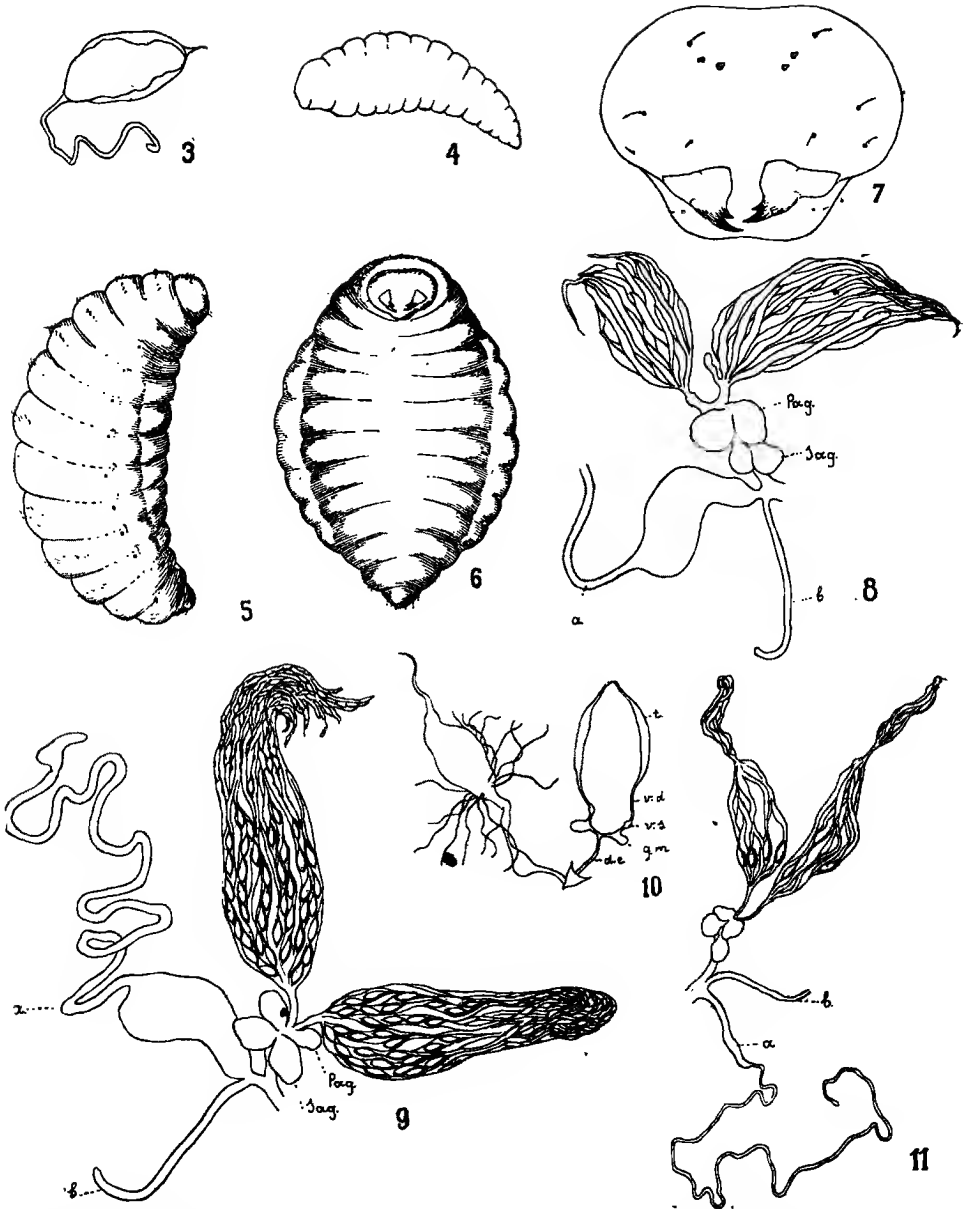


Рис. 3. *Eurytoma amygdali* Enderl., яйцо. — 4. Личинка 1-ой стадии. — 5. Взрослая личинка сбоку. — 6. То же, с брюшной стороны. — 7. Голова взрослой личинки. — 8. Недоразвитые половые органы молодой, только что окрылившейся ♀: *a* — кислотная железа, *b* — щелочная железа, *Pag.*, *Sag.* — придаточная железа (первичная и вторичная). — 9. Половые органы вполне зрелой ♀. — 10. Пищеварительный и половой аппараты ♂: *t* — семенник, *v. d* — vasa deferentia, *v. s.* — vesicula seminalis, *g. m.* — придаточная железа, *d. e.* — ductus ejaculatorius. — 11. Половой аппарат старой ♀.

дит длину яйца<sup>1</sup>. Впоследствии, когда из него вылупится личинка, пустая скорлупа яйца еще некоторое время остается у стенок косточки, прикрепленная к ней помощью упомянутого стебелька. В литературе (Шрейнер, Родзянко) есть указания, что на зрелых плодах слив Ренклюд, зараженных *E. amygdali*, заметны затвердевшие капли камеди, объясняемой как засохший сок, выступивший на месте прокола яйцекладом. Мне однако ни разу не удавалось этого наблюдать; напротив, присутствие яйца или личинки в косточке по внешнему виду слив, по крайней мере невооруженным глазом, мне не удавалось обнаружить. Место укола яйцеклада даже с помощью лупы очень трудно разыскать; этот след ясно виден только на матово-белой поверхности самого ядра. Чтобы увидеть его, надо осторожно, без малейшего поранения ядра, вынуть последнее из зеленой мякоти сливы; тогда на нем можно обнаружить небольшое вздутие ткани, слегка буроватого цвета, под которым и помещается яйцо, погруженное в студенистое содержимое ядра.

Чтобы выяснить длительность яйцевой стадии, я отмечала время кладок и затем изолировала их. Стадия яйца в общем длится от 16 до 19 дней, при этом яйцевые стадии ранних кладок длились дольше чем поздних. Так, из яиц, отложенных 3.V, вылупились личинки 19.VI, а из отложенных 22 и 23.VI вышли личинки 8 и 9.VII. При вылуплении из яйца сначала вылупляется голова личинки, и именно у того полюса, где прикреплен стебелек. Из этого обстоятельства в связи с положением яйца в яйцевой трубочке видно, что из тела самки оно выходит задним концом.

#### Личинка первой стадии. Питание ее и диапауза.

Личинка, только что вылупившаяся из яйца, такой же в общем формы, как и взрослая<sup>2</sup>, только более тонкая, скорее веретенообразная чем сплюснутая и без заметных боковых выступов (рис. 4). Ее не менее трудно найти внутри ядра сливы чем яйцо. Выход первой личинки в садке мною датировался 18.VI, а в природе первая личинка найдена 25.VI.

Сначала молодая личинка держится около покинутой оболочки яйца, следовательно, вблизи стенки косточки. В одной и той же косточке я находила по несколько личинок (до 6) первых стадий, но вполне взрослых личинок я ни разу не насчитывала больше одной. Куда деваются остальные, мне не удалось проследить; надо думать, что между ними происходит борьба и победительница в конце концов остается жить в одиночестве. В конце июля мне не раз попадались в одном ядре по две довольно уже крупные личинки, вероятно, уже предпоследней стадии; при этом каждый раз одна из личинок была или потемневшая или совсем сморщившаяся, и только однажды (31.VII) я наблюдала двух личинок, благополучно грызших одно и то же ядро с разных его сторон, а между ними была тонкая прослойка еще не догрызенного ядра.

Мне не удалось выяснить всех личиночных стадий, а также наблюдать детально за их поведением. Дело в том, что при вскрытии молодого плода

<sup>1</sup> Яйцо *E. amygdali* очень похоже на яйцо *Harmolita secalis* (Parker, 1924, рис. 42), только стебелек у последнего вида толще, а также на яйцо *Isosoma inquinum* (Римский-Корсаков, 1914).

<sup>2</sup> Личинок рода *Eurytoma* Parker и Thomson (1925) относят ко второй группе своей классификации личинок, а Parker (1924) к шестой группе своей классификации.

сливы полужидкое содер­жимое еще незрелого плода быстро буреет и через 12—15 часов либо разжи­жается и начинает бродить, либо засыхает. Поме­щение вскрытых плодов сливы в специальные влажные камеры мало помо­гало делу. Приходилось дважды за сутки перекладывать личинок и яйца на свежие ядра слив. Яйца эту перекладку переносили хорошо, а личинки скоро гибли. В середине августа, приблизительно через 2½ месяца после кладки яйца и через 7 недель после выхода личинок, последние уже, видимо, за­канчивают свое питание и начинают выделять мелкие, почти черные экс­кременты. Ядро сливы часто остается не совсем съеденным и изжеванным в рыхлую кашу.

Закончив питание, личинка, не делая кокона, впадает в состояние по­кой. По наблюдениям Родзянко, эта стадия длится самое меньшее до сле­дующей весны, а во многих случаях до весны третьего и даже четвертого года, так что личинка зимует один, два или три раза. Эти данные получили подтверждение и в моих наблюдениях; так, из косточек урожая слив 1922 и 1923 годов мне удалось получить взрослых весной 1925 года. Очевидно, бла­годаря способности к такого рода длительному диапаузированию *E. amygdali* была в состоянии пережить то катастрофическое вмешательство в ее жизнь *Aporia crataegi*, которое имело место в Борисовке в 1924 году, как о том я упоминала выше.

Экономическое значение *E. amygdali* и меры борьбы с нею.

С целью подсчета процента слив, зараженных *E. amygdali*, и выясне­ния влияния этого заражения на рост и вызревание плода, я ежедневно, на­чиная с 15.VI, собирала упавшие сливы с двух деревьев: одного раннего, скороспелого сорта, а другого позднего. Урожай слив 1928 года был ниже среднего на ранних сортах и очень незначительный на поздних. Поэтому под поздней сливой сборы упавших плодов были весьма слабые и не дали суще­ственных результатов, а сборы под ранней дали порядочный материал.

С 15.VI по 5.VII количество упавших слив раннего сорта за сутки было от 5 до 12 штук. Осмотр их показал, что почти каждая заражена яйцом казарки (*Rhynchites bacchus* L.), яйцом же *E. amygdali* было зара­жено сравнительно немного: около 34%. Повидимому, за этот период сливы падали, главным образом, от грубых повреждений казаркой, а *E. amygdali* с ее тонкими приемами откладки яйца вряд ли играла при этом какую либо существенную роль. Действительно, приблизительно с 5.VII количе­ство падающих слив стало значительно убывать в связи с заканчиванием кладки яиц долгоносика. За сутки теперь падало не более 4 слив; затем всего 2—3 за день, а иногда и ни одной. Так продолжалось до начала поспе­вания плодов, когда сливы стали усиленно опадать. Незадолго до срока нор­мального созревания процент нахождения личинок *E. amygdali* в косточках опавших плодов увеличился. Так, в первых числах августа он был уже при­близительно равен 90%. В совсем зрелых плодах, снятых с дерева, количе­ство косточек с личинками составило лишь 65%. Надо полагать, что не обя­зательное опадение слив, зараженных *E. amygdali*, до полного созревания зависит от момента откладки яйца. Более раннее заражение ведет к более раннему разрушению ядра сливы и, возможно, поэтому вызывает прежде­временное опадение плода.

В качестве мер борьбы с *E. amygdali* в литературе (Родзянко, Васильев) рекомендуется сбор и сжигание опавших плодов, а также опры-

скивание известковым молоком в период образования плодов. Но, повидимому, опрыскивание не может дать положительных результатов, так как кладеа яиц растягивается почти на целый месяц и яйцо сразу вводится внутрь косточки. Рациональнее была бы, кроме сбора и уничтожения косточек слив, еще глубокая перекопка почвы в садах: тогда из косточек, попавших в землю, обрыленные особи не смогли бы выбраться наружу.

### Паразиты и враги.

Ни один автор, писавший об *E. amygdali*, не сообщает о ее врагах и паразитах, за исключением Lesne, который упоминает об одном паразите—экземпляре самца хальциды, полученном из плодов миндаля и настолько поврежденном, что он не мог быть определен ближе. Кроме того Lesne упоминает об одном пауке из семейства *Salticidae*, охотящемся на *E. amygdali*. Мною при добывании материала по *E. amygdali* в косточках слив было

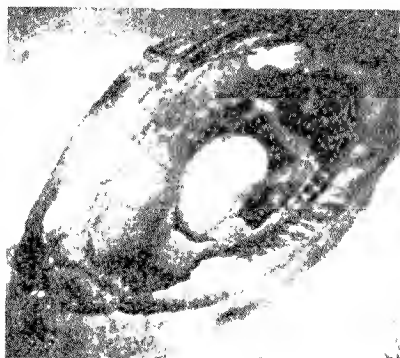


Рис. 12.—Личинка в ядре сливы.

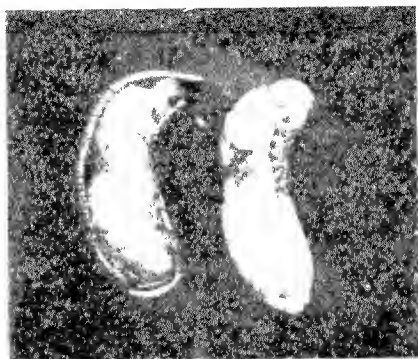


Рис. 13.—Справа куколка *E. amygdali* Enderl., слева куколка *Syntomaspis* sp.

обнаружено три наездника: *Mesochorus nigripes* Ratzb., *Ascogaster* sp. и *Syntomaspis* sp. Первый был найден 13.V в единственном экземпляре в стадии взрослой личинки, заключенной в кокон; 18.V он окуклился и через две недели окрылился. Второй найден тоже в единственном числе в стадии куколки в кокон, из которой он вышел 25.VI. Что касается *Syntomaspis* (рис. 13), то мне удалось собрать о нем ряд биологических данных, о которых я надеюсь сообщить в недалеком будущем.

В заключение позволю себе выразить глубокую благодарность за советы и указания в работе М. Н. Римскому-Корсакову и С. И. Малышеву.

### Summary.

The author has made her observations near the village Borisovka (government of Kursk), where the chalcid *Eurytoma amygdali* Enderlein has been infesting the fruits of plums and developing on account of their stones (fig. 1—3). Having finished its nutrition the adult larva hibernates within the fruit. In the spring it pupates just before the plum trees begins its flowering. The pupal stage lasts in the case of the male 13—14 days and in that of the female 15—16 days. The appearance of the imago coincides with the ending

of the plum blossoming, and lasts 3 or 4 weeks. When the weather was favorable, the males gathered in abundance to the females, which were placed on plum trees in the breeding cages. 40—50 minutes after the copulation, the females are already able to lay their eggs into the green germs of the plums. The chalcid places the egg just in the seeds of the plum under their still tender envelop. Each female can lay some dozens eggs. The flight of *E. amygdali* lasts about 5—6 weeks.

The egg is of a dull glass-like colour and provided with a long petiole. Its length, except the petiole, reaches 0,30 and the breadth 0,18 mm. The egg stage lasts 16—19 days. The form of the larva of the first stage is similar to the adult one, though it is rather spindle-like and thinner (fig. 4). At times a number of young larvae occur in the same stone, but the adult always single. Two months and a half after the egg laying and about seven weeks after the hatching from eggshell the larva finishes its feeding (at the end of July or at the first half of August) and begins to throw out its excrements. Often the seed is devoured not entirely and its rests remain nibbled. Without making any cocoon the larva falls into the resting stage, which lasts at least to next spring or in many cases to the second or the third spring; consequently the larva hibernates once, twice or three times.

Three hymenopterous insects were discovered as parasites of *E. amygdali*, they are *Mesochorus nigripes* Ratzb., *Ascogaster* sp. and *Syntomaspis*, sp. nov.

#### ЛИТЕРАТУРА.

- Mayr, G. 1878. Arten der Chalcidier-Gattung Eurytoma durch Zucht erhalten. Verh. k.-k. Zool.-Bot. Ges. Wien, pp. 297—334. — Mokrzecki, S. 1906. Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise von Syntomaspis pubescens Först. (druparum Boh.) Thoms. (Hym. Chalcididae). Zeitschr. wiss. Insektenbiol., II, pp. 390—392. — Enderlein, G. 1907. Eurytoma amygdali, ein neuer Chalcidier aus Mandelkerner. Zeitschr. Syst. Hymenopterol. Dipterol., VII, pp. 303—305. — Schreiner, J. 1908. Eurytoma sp., ein neuer Feind der schwarzen Zwetsche und der Reineclaude. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., IV (XIII), pp. 26—28. — Crosby, C. 1909. On certain seed-infesting chalcids. Cornell Univ. Agr. Exp. St. Bull. 265, p. 368. — Родвянко, В. Н. 1913. О миндальном семееде (Eurytoma amygdali Enderlein), повреждающем сливы и абрикосы в Астраханской губ. Киев. — Римский-Корсаков, М. Н. 1914. Ивовомы, вредящие хлебным влакам. Труды Бюро по Энтом., X, № 11. — Васильев, И. В. 1915. Абрикосовая толстоножка (Eurytoma samsonovi n. sp.), новый вид насекомого, вредящего абрикосу (урюку) в Фергане и родственная ей сливовая толстоножка (E. amygdali Enderlein). Труды Бюро по Энт., XI № 7. — Cushman, R. A. 1916. Syntomaspis druparum, the apple-seed chalcid. Journ. Agric. Research, VII, 11, Dep. of Agr. Washington. — Cushman, R. A. 1917. Two new chalcids from the seeds of amelanchier. Proc. Entom. Soc. Washington, XIX, pp. 79—86. — Lesne, P. 1919. La chalcidide nuisible à l'amandier de la région Syrienne. Ann. Epiphyties, VI, pp. 228—241. — Gahan, A. B. 1922. A list of phytophagous Chalcidoidea with description of two new species. Proc. Ent. Soc. Washington, V, 24, № 2. — Parker, H. L. 1924. Recherches sur les formes postembryonnaires de chalcidiens. Ann. Soc. Ent. France. XCIII. — Parker, H. L., and Thompson, W. R. 1925. Notes on the larvae of the Chalcidoidea. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus, XVIII, pp. 384—395. — James, H. C. 1926. The anatomy of a British Phytophagous Chalcidoid of the genus Harmolita (Isosoma). Proc. Zool. Soc. London, 1926, pp. 75—182. — Phillips, W. J. 1927. Eurytoma parva (Girault) Phillips and its biology as a parasite of the wheat jointworm, Harmolita tritici [Fitch]. — Journ. Agr. Res. Washington, XXXIV pp. 345—358. — Гроссгейм и Пятакова, 1928. Предварительный список насекомых, вредящих плодовым культурам в районе Млеевской опытной станции за 1923—1927 годы. Тр. Млеевск. Садовоогород. Оп. Станции.

**А. М. Герасимов.**

**Огневка-плодожорка, *Euzophera bigella* Zell. (Lepidoptera, Phycitini),  
новый вредитель яблок в Средней Азии.**

(С 3 рисунками).

**A. M. Gerasimov.**

***Euzophera bigella* Zell., ennemi du pommier en Asie Centrale.**

(Avec 3 fig.)

В 1928 году в окрестностях города Старой Бухары Ф. Н. Герасимовой случайно были выведены из собранных яблок вместе с плодояркой *Cydia pomonella* L. бабочки *Euzophera bigella* Zell., которую я и называю „огневкой-плодожоркой“. Ввиду того, что яблоки были собраны с земли, естественно возник вопрос, не заражает ли эта огневка лишь падалицу, так как некоторые бабочки из подсемейства *Phycitini* уже известны как вредители сухих фруктов (*Plodia*, *Ephestia*). С другой стороны, мы имеем не меньше случаев, когда огневки этого же подсемейства повреждают живые плоды фруктовых деревьев, напр.: *Numonia* (*Nephopteryx*) *pirivorella* Mats. (грушевая плодоярка) и еще один вид рода *Nephopteryx*, вредящий, как и первый, грушам в Японии<sup>1</sup>, а также *Rhodophaea dulcella* Zell., вредящую сливам.

Для проверки этого вопроса нами были собраны зараженные плоды с дерева, из которых также вышли кроме настоящей плодоярки бабочки *Euzophera bigella*; таким образом, не могло быть сомнения, что этот вид заражает живые плоды. Вред от этого насекомого в некоторые годы, очевидно, серьезнее вреда от *Cydia pomonella*. Об этом можно судить по 1928 году, когда в Бухарском округе сильно зараженные якобы плодояркой сады при опытах давали из зараженных плодов 70—80% *E. bigella*. Приблизительно такая же картина была и в Хорезмском округе в 1929 году: из собираемых плодов выходила *E. bigella* в значительно большем проценте чем плодоярка. Из разговоров с некоторыми лицами, работавшими в Средней Азии по защите растений от вредителей, я также узнал, что в последние годы были случаи выхода (в лабораторных условиях) из плодов помимо плодоярки какой то другой бабочки; можно думать, что и здесь речь шла

<sup>1</sup> *N. pirivorella* Mats. вредит и на Дальнем Востоке.

именно об огневке-плодожорке. Кроме того в коллекции Зоологического Музея Академии Наук оказались 2 неопределенных экземпляра из Ширазбурга (в 4 км от Старой Бухары), выведенные из плодов персика<sup>1</sup>, которые относятся, несомненно, также к *E. bigella*, хотя они и значительно меньше бабочек, выведенных нами из яблок. К сожалению, нам пока не удалось собрать достаточного биологического материала по этому вредителю, и приходится ограничиться здесь описанием бабочки, какового, насколько мне известно, на русском языке нет, и изображением ее, хорошо исполненным И. В. Григорьевым.

Повреждения от этого вредителя очень похожи на повреждения от пло-дожорки. В одном плоде мы находили по несколько гусениц. Гусеница оку-клется, выходя из плода, а также и в плодах. Естественно предполагать, что вредитель этот благодаря сходству в биологии с пло-дожоркой смеши-вался с последней при учете повреждений и, может быть, уже давно вредил и вредит параллельно с пло-дожоркой. Совершенно ясно, что подробное изу-чение биологии *E. bigella* является необходимым, так как возможно раз-личие в биологических особенностях этих вредителей, которое может потре-бовать различных мер борьбы.

### *Euzophera (Ephestia) bigella* Zeller (рис. 1).

(*E. stenoptycha* H.-S., *egeriella* Mill.).

Длина переднего крыла 7—8, ширина 2,8—3,1, размах 15—18 мм. Голова, щупики, грудь и передние ноги черноватые, с разбросанными светло-серыми чешуйками, средние и задние ноги светлее. Лапки всех



Рис. 1. — *Euzophera bigella* Zell.

ног окольцованы на каждом членике белым. Передние крылья темно-пепельно-серые, с почти черными тенями, блестящие. Первая поперечная

<sup>1</sup> Эти бабочки были присланы Ташкентской Станцией Защиты Растений в 1925 году А. М. Дьяконову для определения.

линия, расположенная ближе к корню крыла чем к внешнему краю, светло-



серая; в середине она образует более или менее ясно заметный угол по направлению к внешнему краю; угол этот, часто слабо заметный, бывает очень ясным (рис. 1). Первая линия с внешней стороны ограничена темной тенью. Вторая поперечная линия того же цвета как и первая, более тонкая, в середине извилистая, идет параллельно внешнему краю. Между первой и второй линиями, ближе к переднему краю крыла чем к внутреннему, находится неясное пятнышко; по внешнему краю ряд черных точек. Прикорневое поле по внутреннему краю крыла до первой поперечной линии с темной тенью, по переднему краю значительно светлее. Бахрома немного светлее фона крыла. Задние крылья светло-серые, блестящие, с темной каймой по краю.

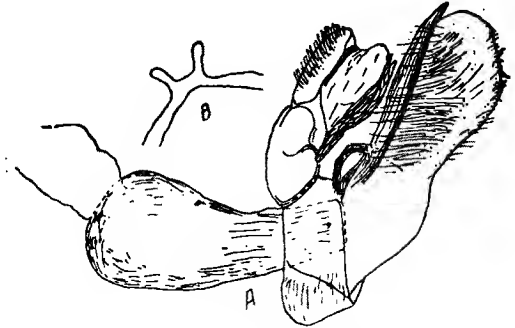


Рис. 2. А — генитальный аппарат самца, В — fultura inferior отдельно.

Гениталии ♂ (рис. 2, А). Uncus широкий, сильно выпуклый, сверху покрытый волосами; дистальный его конец далеко не достигает дистального конца valva. Scaphium в виде довольно сильно хитинизированной пластинки, которую сверху покрывает uncus. Subscaphium более развит чем scaphium и прикрыт снизу сильно хитинизованным 10-ым стернитом. Saccus не развит (не вытянут проксимально). Верхний край valva хитинизован и торчит в виде острого выроста на дистальном конце, нижний край S-образно изогнут, с внутренней стороны valva покрыта волосами. Fultura inferior имеет форму двух симметричных, поднимающихся вверх и затем дугообразно изогнутых вниз пластинок, которые за серединой (ближе к концам) спаяны вместе широкой перемычкой (рис. 2, В). Penis сильно расширен в проксимальной части. Coeum penis выражен слабо.



Рис. 3.—Генитальный аппарат самки.

Гениталии ♀ (рис. 3). Bursa copulatrix овальная, с довольно большим расширением слева, от конца которого вверх отходит ductus seminalis. Lamina dentata в виде небольшого пятна, составленного из нескольких маленьких шпиков, направленных внутрь bursa; нижние четыре шпика значительно больше остальных. Ductus bursae перепончатый, приблизительно равной ширины по всей длине. Тергит 8-го сегмента с хитиновой каймой по проксимальному краю и по бокам и такой же полоской по середине. Arophyses anteriores по длине достигают половины ductus bursae; arophyses posteriores такой же длины. Papillae anales густо покрыты волосами.

Вид этот имеет широкое распространение и в настоящее время известен из Франции, Италии, Далмации, Боснии, Герцеговины, Германии, Швейцарии, Казикопорана, Малой Азии (Мараш), Закавказья (Лагодехи, Боржом, Еленендорф, Орлубад), Средней Азии (Бухара, Хива), Уссури, Кореи. Бабочки летают в конце августа.

П. Г. Чесноков.

**Ржаная толстоножка (*Harmolita eremita* Portsch.) в Самарской губернии  
и обзор других видов толстоножек на злаках.**

(С 4 рис.)

P. G. Tshesnokov.

**Über *Harmolita eremita* Portsch. im Gouvernement Samara nebst einer Übersicht der  
anderen an Gräsern.**

(Mit 4 Fig.)

Летом 1925 года при обследовании посевов Бузулукского уезда выяснилось сильное заражение озимой ржи личивками коленной толстоножки *Harmolita eremita* Portsch. Заражены были посевы по всей южной части уезда; местами степень заражения достигала до 60—70% стеблей. Это обстоятельство побудило Станцию Защиты Растений в последующие годы обратить внимание на выяснение некоторых специальных вопросов, связанных с указанным вредителем.

Так как биология этого вида в общих чертах описана М. Н. Римским-Корсаковым, то Станцию прежде всего заинтересовал вопрос о мерах борьбы с ним. В литературе рекомендуется сжигание соломы в течение зимнего сезона или уничтожение стерни в поле. Обратясь к рассмотрению выгоды этих двух способов, нам пришлось столкнуться с вопросом о двух формах личинок *Harmolita eremita*. По описанию Римского-Корсакова, личинки этого вида имеют две формы, отличающиеся друг от друга в морфологическом и биологическом отношении. Основная форма, более удлиненная, с сильно заметными бугорками на спине и относительно менее развитым зубцом на челюстях, окукливается в междоузлии, а *v. nodalis* R.-Kors. менее длинная, со слабо выраженными бугорками на спине и сильно развитым зубцом на челюстях окукливается в узле, отделяясь от междоузлия пробочкой. Порчинский в своей работе имел дело с личинками основной формы, в работе же Римского-Корсакова затрагивается, главным образом, форма *nodalis*, хотя сообщаются некоторые данные и по основной форме. На основании этих работ довольно трудно провести параллель в биологии этих двух форм, так как обе работы производились в разных условиях места и времени.

В Самарской губернии нам пришлось иметь дело с личинками обеих форм одновременно, при чем наблюдениями обнаружены некоторые характерные черты и их биологии<sup>1</sup>.

Прежде всего при выведении взрослых обратило на себя внимание отставание во времени вылета взрослых из личинок *nodalis* по сравнению с основной формой. Желая получить взрослых особей из личинок той и другой формы, мы осторожно производили надрезы вдоль стеблей ржи для определения того, какая форма личинок заключалась в том или ином колосе. Отрезки снона складывались, перевязывались ниточкой и периодически просматривались. Результаты представлены в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1.

Время вскрытия стебля	Форма личинки	Условия	Число личинок	Время окукливания.	Время вылета	Запаздывание <i>v. nodalis</i> (в днях)	
						окукления	вылета
4.X.1926	Основная форма <i>v. nodalis</i>	Стебли внесены с улицы в комнату с + 15°	12	12—16.X	22—28.X	18—22	18—20
			10	1—9.XI	10—18.XI	16—20	15—20
8.X.1926	Основная форма <i>v. nodalis</i>		20	18—22.X	30.X—6.XI		
			20	4—12.XI	15—26.XI		
12.X.1926	Основная форма <i>v. nodalis</i>	Стебли внесены с улицы в комнату с + 15°	28	4 лич. погибли			
			22	26—30.X	10—18.X		
15.X.1927	Основная форма <i>v. nodalis</i>	Личинки вынуты из стебля внесены с мороза в + 14°	26	все личинки погибли			
			20	2—10.IV	15—24.IV	10—12	18—12
				12—22.IV	25.IV—4.V		

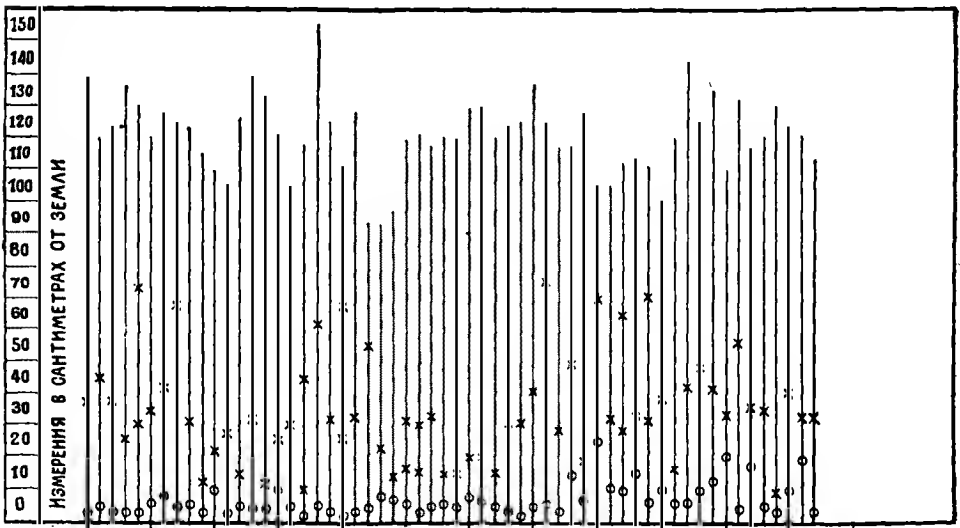
Хотя количество личинок в выше указанных опытах не настолько велико, чтобы придавать им абсолютное значение, но все же они показывают относительное отставание во времени окукливания и вылета *v. nodalis* от основной формы. Это отставание наблюдалось нами также в естественных, полевых условиях. Так, летом 1926 года последние куколки основной формы были найдены в стерни 20.V и после этого можно было находить только летные отверстия, куколки же *nodalis* попадались до 4.VI. Интересно также отметить большую нежность личинок *nodalis*, выражающуюся в том, что, будучи вынуты из стебля или даже неплотно прикрыты стенками стебля после надреза последнего, они гибнут, в то время как основная форма окукли-

<sup>1</sup> При разработке вопроса о видовом составе толстоножек большое содействие было оказано проф. М. Н. Римским-Корсаковым, за что считаю долгом выразить ему глубокую признательность.

вается и дает *итого* при самых разнообразных условиях (в пробирке на стекле, в бумажной коробке, в металлическом ящичке). Точно также обращает на себя внимание то, что, повидимому, зимняя диапауза более необходима для *nodalis*, так как личинки, побывавшие на морозе, меньше отстают от основной формы при окукливании чем личинки не промерзшие.

Второй факт, обративший на себя внимание, это некоторая закономерность в распределении фаз личинок по высоте стебля, а именно: личинки основной формы сосредоточены, главным образом, в нижних, более грубых частях стебля; наоборот, личинки *nodalis* — и верхних, более молодых частях стеблей. В особенности это характерно при комплексном поражении стеблей ржи обеими формами, что часто наблюдалось в Бузулукском уезде. Для примера приводим таблицу 2. Из многочисленных случаев комплексного поражения ни одного раза не наблюдалось нами нахождения личинок основной формы выше *nodalis*.

ТАБЛИЦА 2.



Сопоставляя это обстоятельство с фактом более позднего вылета *nodalis*, можно было бы найти ему некоторое объяснение в том, что основная форма, вылетающая раньше, откладывает свои яички на стебли, когда они находятся в фазе трубки, и поэтому личинка, вышедшая из яичек, оказывается внизу, тогда как *nodalis*, вылетающая позже, когда стебли уже выколосются, а потому загрубеют в нижних частях, позднее откладывает яички в более мягкие верхние части стеблей. В этом случае приходится признать наследственную передачу особенностей фаз. Но возможно и другое объяснение происхождения этих фаз, именно как результат влияния естественных условий состояния стебля в момент заражения и развития личинок. К сожалению, в литературе не удалось найти указаний по этому вопросу, поэтому в 1927 году был поставлен опыт заражения яроной ржи личинками основной формы. Для этого в лаборатории в конце апреля была высеяна рожь и 12.V, когда заканчивалась фаза кушения, она была накрыта садком, под который в течение нескольких дней с 12 по 18.V пус-

кались взрослые изозомы, выведенные из личинок основной формы. Аналогичный опыт был поставлен и поле, где в начале мая была высевана яровая рожь на площадки в  $1\frac{1}{2}$  кв. м. С момента появления всходов площадки были накрыты садками, а в конце мая под них были отсажены изозомы, также выведенные из личинок основной формы. В конце июня как в лаборатории, так и в поле были обнаружены личинки основной формы. В половине июля в лаборатории из 80 стеблей вынута 56 личинок основной формы, а в поле из 49 стеблей 22 личинки. К сожалению, в 1927 году не удалось поставить аналогичного опыта заражения ржи изозомами, выведенными из личинок *nodalis*, так как большинство личинок оказалось зараженными паразитами, из изозом же вылетели одни самки, которые, будучи отсажены в садок, не произвели заражения.

В 1928 году этот опыт был повторен как в полевых, так и в лабораторных условиях. Заражение основной формой было произведено 9. VI, при чем были пущены на яровую рожь в фазе выхода ее в трубку самцы и самки, вылетевшие в тот же день. На четвертый день (13. VI) началась яйцекладка (при  $t^{\circ}$  в  $17^{\circ}$  в тени и влажности в 70). Самки при яйцекладке сидят на стебле головой вверх, держа туловище параллельно стеблю, усики направленными вперед и вниз, но не касаясь ими самого стебля; брюшко выгибается перпендикулярно к стеблю (под углом в  $90^{\circ}$  к туловищу) и яйцеклад внедряется в междоузлие стебля. Средняя продолжительность времени, необходимого для откладки яйца в стебель, 6 минут; если же самка почему либо скорее вытаскивает яйцеклад, то она немедленно передвигается по длине и снова внедряет его в стебель. На один и тот же стебель изозомы по несколько яиц не откладывают. Молодые личинки в стеблях появились спустя 10 дней после начала яйцекладки (23. VI), и через 14 дней в стеблях наблюдались совершенно взрослые личинки. Все личинки были исключительно основной формы. В этот же срок было произведено заражение изозомами, выведенными из *v. nodalis*. В виду того, что вывелись, как и в 1927 году, одни только самки, пришлось ограничиться ими, рассчитывая на возможность партеногенеза. Предположения оправдались, и уже на третий день после вылета (14. VI) началась яйцекладка. Способ яйцекладки совершенно одинаков со способом откладки основной формой, и происходит она при том же состоянии погоды (14. VI). Первые личинки были найдены также через 10 дней, а через 16 дней после первой регистрации их (13. VII) личинки сделали себе в узлах пробочки <sup>1</sup>.

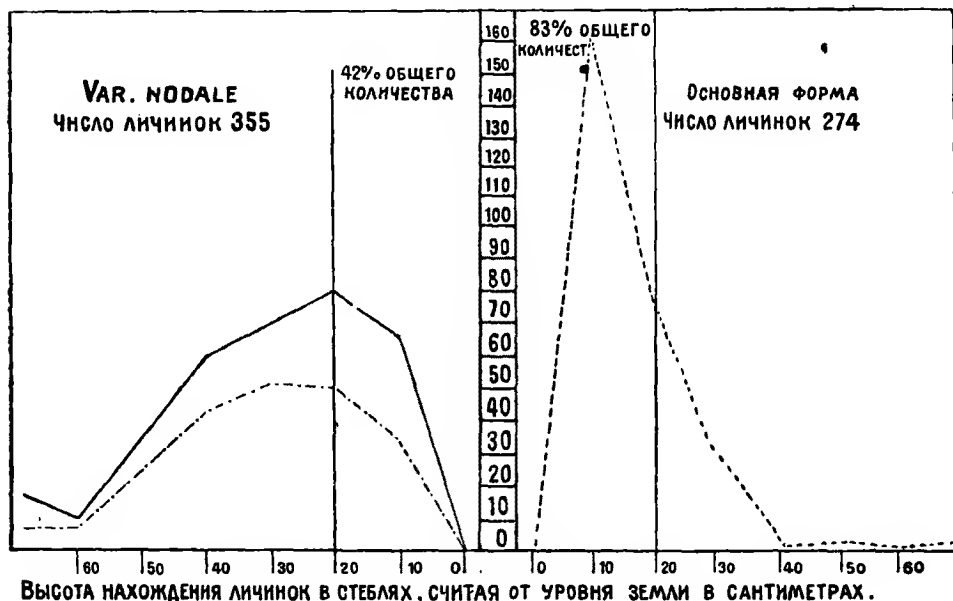
Таким образом, в течение двух лет в наших опытах наблюдалась наследственная передача особенностей личиночных фаз, что дает основание предполагать устойчивость и наследственность этих признаков вообще. Вопрос этот имеет интерес не только с точки зрения чисто биологической, но и с практической в отношении выработки мер борьбы.

В самом деле, если при комплексном поражении стебля личинками обеих форм мы видим приспособленность личинок основной формы к нижним частям стебля и *nodalis* к верхним, то это же самое можно наблюдать и при одиночном поражении. Так как литературные указания по этому вопросу основываются на материале, взятом из разных мест и при различных условиях, то нами были произведены многочисленные анализы ржи

<sup>1</sup> Необходимо отметить, что выход взрослых был искусственно задержан; только этим объясняется одновременное появление взрослых из обеих форм личинок.

с учетом расположения обеих форм личинок по высоте стебля, считая от поверхности земли. Среднее из этих анализов представляет таблица 3. Как видно из таблицы, большая часть личинок основной формы, до 80%, сосредоточивается в нижних частях стебля не выше 20 см от поверхности почвы. Если считать среднюю высоту оставляемой в поле стерни в 20 см, то оказывается, что большинство личинок основной формы остается в стерни, в то время как из личинок *nodalis* в этой части стебля находится 43% и выше в соломе 58%. Таким образом, в отношении предохранения посева от заражения изозомой является существенно важным вопрос, какая форма личинок является преобладающей в той или иной местности и насколько она является устойчивой в разные годы. А в зависимости от этого стоит вопрос, в каких случаях нужно бороться с изозомой, уничтожая стернь, и в каких солому. К сожалению, путем обследования до сих пор

ТАБЛИЦА 3.



не удалось установить в бывшей Самарской губернии какую-либо определенную закономерность в отношении приспособленности той или иной формы к определенным районам. Наоборот, обе формы почти всегда встречаются вместе, при чем даже в одном пункте количественное соотношение их за два года обследований не оставалось одинаковым.

Ниже мы помещаем таблицу, поясняющую это.

Здесь можно отметить, что в 1926 году наблюдалось большее количество личинок изозом основной формы в местностях с ярко выраженным степным характером, в особенности в посевах с ранними фазами вегетации. В 1927 году такой резкой разницы не наблюдалось: на Бузудукской Опытной Станции, где в 1926 году преобладала основная форма, в 1927 году, наоборот, большее заражение было от *v. nodalis*. Может быть, это объясняется тем, что озимые там в 1925 году были посеяны очень рано (20. VIII) и раньше проходили весенние фазы вегетации, в то время как в 1926 году

они высевались уже в сентябре и, не успев осенью еще достаточно распуститься, имели весной более растянутое прохождение фаз вегетации, а вследствие этого изозомы, вылетев рано (основная форма), пристраивали свое место на других растениях. Подтверждением является то, что анализ ржи нормальных посевов, сделанный в конце мая, не обнаружил заражения изозомой, тогда как падалица в это время была заражена на 80% и при том основной формой.

ТАБЛИЦА 4.

№№ по пор.	Место взятия пробы	Число куст. в пробе	Число стеб. в пробе	Всего зара- жено стеб- лей	Заражен- ность в %	Основная форма		v. nodalis	
						число стеб.	в %	число стеб.	в %
1926									
1	Кинель, поле СХИ, вторая надпоймен. терраса, абс. высота 55 м.	286	1776	80	4,5	8	10	72	90,0
2	Там же, 5-польн. севооб.	467	2756	272	9,9	16	5,9	256	94,1
3	Кинель, дер. Стеденцы; рожь, ранние фазы ве- гетации	344	1820	144	7,9	56	39	88	61,0
4	Баклановск. вол. Бузул. у., низкое место близ пой- мы р. Урана, абсол. высота ок. 80 м.	422	1624	48	2,9	—	—	48	100,0
5	Баклан. вол., более высо- кое место по напр. к д. Сапакыно . . . . .	408	1662	248	14,4	24	9,5	224	90,5
6	Бузул. Оп. Поле, степь; абсол. высота 130 м. .	384	1636	480	55,0	360	71,4	88	17,4
1927									
7	Бузул. Оп. Поле, степь . .	—	1600	1908	51,0	80	6,2	828	64,3
8	Пугачев. у., степь . . . .	—	2946	898	30,4	634	70	131	30,0
9	Сухореченск. вол. . . . .	—	1026	274	26,6	186	68	98	32,0

Несмотря на такую невыясненность вопроса о личиночных формах, все же для Самарской губернии можно сказать, что в большинстве случаев местом резервации изозом являеся остающаяся в поле стернь. В самом деле, из таблицы 3 видно, что хотя в соломе и остается 58% общего количества личинок v. nodalis, но если принять во внимание сильную зараженность этой формы паразитом *Нотопорус вассильеви* Ashm. в стерни, возрастающей по мере удаления от поверхности почвы к верхней части стебля (из всех личинок, находящихся ниже 20 см заражено 56%, выше 20 см 76%; на диаграмме это видно из движения расстояния кривых), то можно считать наиболее вредными личинок, остающихся в стерни, а не в соломе. К такому же выводу приводят и анализы ржи в полях: так, в Кинельском районе посевы ржи возле молотильного сарая и мест свалки ржаной соломы были заражены всего на 5—6%, в то время как посевы, граничащие с прошлогодней стернью, или рожь падалица, давали заражение в 20—30%.

Если рассадником изозомы является стерня, то естественно возникает вопрос, как далеко распространяется влияние этого рассадника; иначе говоря, как происходит расселение изозом по площади поля. Наши анализы ржи показывали, что это расселение происходит в зависимости от количества вредителя в данном районе. В тех районах, например, в Кинельском, где общий процент заражения не велик, иначе говоря, где количество вредителя незначительно, сильно были заражены только окраинные части поля, особенно прилегающие к зимовавшей ржаной стерни; так, на Алексеевском поле такие окраины были заражены до 40%; отступя 5 — 6 метров, мы имеем заражение в 6 — 7% и на 100 — 120 метров не было вовсе личинок. Между тем в Бузулукском уезде, где количество этого вредителя велико, убывание степени заражения от краев к середине идет крайне медленно. Так, в Богдановской волости мы имеем заражение: с края, прилегающего к яровым по ржи, 70%, 6 метров от края 50%, 50 м — 45%, 100 м — 41%, 150 м — 38%, 250 м — 25%. При анализах ржи-падалицы, а также посевов ленивки (посев по ржи с боронованием без вспашки) такого соответствия не наблюдается, и степень заражения остается одинаковой по всему полю. Точно также сглаживается это отношение на небольших площадях ржи. Так, на Бузулукской Опытной Станции на площади приблизительно равной 1 кв. дес., с краев, прилегающих к пропашным и посеву яровой пшеницы по ржи, заражено было 40% стеблей, на расстоянии 100 м — 23%. Наоборот, с края, прилегающего к посеву ржи 1925 года (по пару), заражение составляло 23%, по мере же удаления к середине оно увеличивалось и на расстоянии 100 м равнялось 42%. Здесь естественно сказывалось влияние противоположной и боковых сторон, где зараженность была выше 40%. Небольшие площади посевов ржи, вылинявавшиеся в посевы яровой пшеницы по ржи, сильно заражены даже в местностях, где общая зараженность низка. Так, в поле деревни Студенцы площадь посева ржи в 500×60 м дала среднюю зараженность в 40%, тогда как зараженность соседних полей не превышала 3 — 4%.

Высокий процент заражения ржи личинками изозомы ставит вопрос о влиянии этих повреждений на урожай. Не имея возможности подойти к разрешению этого вопроса путем постановки вегетационных опытов и стандартных посевов с учетом всех действующих факторов, мы вынуждены были, по совету Н. Л. Сахарова, ограничиться сравнением веса одинакового количества зерен здоровых и пораженных стеблей, взятых с одного и того же поля. В виду того, что обработка проб происходила не сразу и часть зерен с колосьев естественно осыпалась, приходилось принимать во внимание только средний вес ста зерен со здоровых и пораженных стеблей. Результаты выразились в следующих цифрах (таблица 5).

Хотя в первых двух случаях реальность разности в отношении уменьшения веса 100 зерен со стеблей зараженных по сравнению со здоровыми доказана, все же большие ошибки средних не дают полной уверенности в постоянстве этого положения. В третьем примере как раз реальность разности не доказана.

Так как длина стеблей до обмолачивания промерялась, то можно было установить, что заражаются в большинстве случаев основные стебли, более сильные сами по себе, вследствие чего эффект поражения остается мало заметным при общем сравнении. Разбив стебли на группы по длине и сравнивая вес одинаковых групп, мы имеем следующие цифры (таблица 6).

Из таблицы видно, что в одной группе имеется значительное превы-



Т А Б Л И Ц А 5. Вес 100 зерен со здоровых и зараженных стеблей<sup>1</sup>.

	Здоровые стебли				Зараженные стебли				Разность	
	$\frac{h}{n}$	$M + d$	$\sigma$	$+m$	$n$	$M_1 + d_1$	$\sigma_1$	$+m_1$	$Md + m$ разности	в %
Бузулукская Опытная Станция, 1926. . . . .	75	$2,105 \pm 0,09$	0,109	0,013	29	$1,807 \pm 0,117$	0,141	$+0,029$	$+0,293 + 0,033$	$-14 + 3,4$
Курманаевское поле (крест.), низкое место, 1926. . . . .	51	$1,914 \pm 0,283$	0,255	0,036	76	$1,763 \pm 0,263$	0,251	0,028	$+0,151 + 0,045$	$-7,9 + 2,4$
Там же, высокое место . . . . .	67	$1,706 \pm 0,169$	0,149	0,018	56	$1,785 \pm 0,245$	0,265	0,035	$+0,079 + 0,039$	$-4 + 1,77$

Т А Б Л И Ц А 6. Вес 100 зерен со здоровых и зараженных стеблей, разделенных на группы по длине стебля.

Место и время взятия образца	Ст. бля длиной от 80 до 100 см						Стебли длиной от 100 до 120 см						Стебли длиной свыше 120 см					
	здоровые		заражен.		снижение		здоровые		заражен.		снижение		здоровые		заражен.		снижение	
	вес	%	вес	%	вес	%	вес	%	вес	%	вес	%	вес	%	вес	%	вес	%
Бузулукская Опытная Станция, 1926. . . . .	1,81	100	1,69	93,3	$+0,12$	$+6,7$	2,16	100	1,88	$+87$	$+0,28$	$+13$	2,25	100	1,92	85,3	$+0,32$	$+14,7$
Курманаевская вол., низкое место, 1926. . . . .	1,66	100	1,63	98,2	$+0,03$	$+1,8$	1,83	100	1,76	$+94,5$	$+0,10$	$+5,5$	2,13	100	1,90	89,2	$+0,23$	$+10,8$
Курман. вол., высокое место, 1926. . . . .	1,59	100	1,52	95,6	$+0,07$	$+4,4$	1,65	100	1,95	118	$-0,30$	$-18$	2,12	100	1,99	93,9	$+0,13$	$+6,1$

<sup>1</sup>  $n$  — число вариантов,  $M$  — среднее,  $d$  — среднее отклонение,  $\sigma$  — среднее квадратическое отклонение,  $m$  — средняя ошибка,  $Md$  — разность между средними двух рядов  $m$  раз — ошибка разности, вычисленная по формуле  $\pm \sqrt{m^2 + m_1^2}$

шение веса 100 зерен с пораженных стеблей по сравнению со здоровыми (на 18<sup>0</sup>/о). Имеем ли мы здесь дело с вмешательством какого то иного фактора или такое явление объясняется временем заражения стеблей, условиями их питания, роста или другими, сказать очень трудно. Во всяком случае, как видно из материала, изменение в весе одинакового количества зерен со стеблей зараженных по сравнению со здоровыми сильно колеблется<sup>1</sup>.

### О паразитах *Harmolita eremita*.

Раньше указывалось, что форма *nodalis* сильно страдает от наружного паразита *Homoporus vassiljevi* Ashm. В 1926 году заражение доходило в среднем до 55—60<sup>0</sup>/о, в 1927 году до 45—50<sup>0</sup>/о. Точно так же заражаются этим паразитом и личинки основной формы, но в значительно меньшей степени: не больше 8—10<sup>0</sup>/о. Осенью 1927 года обнаружена массовая гибель личинок изозомы от клещика *Pediculoides ventricosus* Newr. Одна самка клещика съедает личинку изозомы в 4—5 дней; питавшаяся самка не способна к движению. Самцы, повидному, не питаются личинками. Обычно в стебле с личинкой изозомы бывает 3—4 питавшихся самки и 1—2 самца. Не питавшиеся самки очень подвижны. Заражение изомом клещем в Бузулукском уезде было очень сильно.

### О распространении *Harmolita eremita* в бывшей Самарской губернии.

Главным местом распространения является южная половина губернии, в особенности степная полоса к югу от реки Самарки. В более северных районах количество ее постепенно уменьшается. В Таллинской волости встречалась на посевах только *nodalis*, в Сок-Кармалинской и Кошкинской волостях в посевах изозома не встречалась; в Сергиевском — в единичных экземплярах, хотя в Кошкинской волости она найдена в значительном количестве на ржи-падалице. Интересно отметить нахождение изозомы на ржи-падалице в Белом Яре, в местности, где не высеваются яровые пшеницы вследствие их вымерзания. Таким образом, хотя в северных лесостепных частях губернии *H. eremita* и встречается, но хозяйственного значения здесь она не имеет.

Из диких злаков *H. eremita* в единичных экземплярах встречалась в Самарском уезде на *Agropyrum repens*, но нужно сказать что как раз в районах наибольшего распространения изозомы (Бузулукский и Пугачевский уезды) анализы пырея обнаружили отсутствие зараженности его личинками *H. eremita*. В большем количестве встречалась на пырее *H. noxialis* Portsch. и кроме того выведено несколько экземпляров очень сходных с *H. eremita*, но отличающихся строением усиков. Вариация ли

<sup>1</sup> После того как была выполнена в 1926 году настоящая работа по выяснению влияния зараженности на урожай зерна, появилась статья Балахонова (1928), который, состоя сотрудником Самарской Станции в 1926 г., был знаком с настоящей работой и, применив в 1927 г. эту же методику в Сальском округе, пришел к выводу о безвредности *Harmolita eremita*. Почти к такому же выводу пришел проф. А. А. Любимов (1930) в отношении *H. noxialis*. Приводимые выше данные, не претендуя на всестороннее освещение вопроса, имеют в виду лишь показать изменчивость в весе зерен в условиях одного года на разных участках, вследствие чего более точные результаты могут быть получены лишь посредством учета всех условий, сопровождающих развитие растений.

это или другой вид, сказать нельзя, так как вывелось только три таких экземпляра. Но вообще взгляд на пырей как на основной рассадник *H. eremita* требует разработки в смысле выяснения условий, делающих это растение хозяйном для ржаной изозомы. Возможно, что в эти годы было случайное несовпадение времени яйцекладки изозом с соответственными фазами развития пырея и что при других естественных условиях, особенно при отсутствии ржаных посевов, он может быть использован изозомой для сохранения вида. Что ржаная изозома может откладывать яйца на другие растения, это подтверждают наши опыты заражения яровой пшеницы ржаной изозомой: изозомы отложили яички в пшеницу (фаза трубы) и в стеблях развились личинки основной формы.

Прочие виды изозом в бывшей Самарской губернии на культурных и диких злаках.

Озимая пшеница в Кинельском районе в 1926 году была заражена до 15% стеблей личинками *H. noxialis* Portsch. Несмотря на то, что отмечалось сильное заражение личинок этого вида паразитами из родов *Eupelmus*, *Eusandalum*, *Habrotus* и *Spinterus*<sup>1</sup>, в 1927 году он также произвел в этом районе заражение, но только уже не озимых, а яровых пшениц, в среднем до 25%. В большем количестве *H. noxialis* встречается на *Agropyrum repens* и в особенности на культурных посевах *Agropyrum tenerum* (американский пырей).

Узловые формы личинок найдены также на других злаках. Так, найдены личинки в узлах коостра безостого (*Bromus inermis* Leyss.)<sup>2</sup>, вейника наземного (*Calamagrostis epigeios* Roth.), ковыля (*Stipa capillata* L.); на последнем найдена *H. aciculata* Hed. На *Calamagrostis epigeios* в междоузлиях найдены личинки изозом крупных размеров, заключенные с обеих сторон между пробочками. По определению д-ра Hedicke, это *H. maxima* Hed. Кроме того из стеблей *Calamagrostis epigeios* выведено два паразитических вида *Eurytoma*.

Кроме узловых форм обнаружены галловые формы изозомы на ржи — *H. rossica* Rimsk.-Kog. На юге Бузулукского округа ею заражено до 3% стеблей ржи. Как паразит этого вида отмечена *H. inquilina* Rimsk.-Kog. Оба вида выведены также из галлов на стеблях *Agropyrum repens*<sup>3</sup>. Галлы найдены также на *Bromus inermis* Leyss., распространенного в Заволжье в качестве кормовой травы. Один из выведенных видов определен Hedicke как *Eurytoma* sp. Сообщения же об определении

<sup>1</sup> Определения произведены М. Скрипчинским, за что выражаю ему глубокую благодарность.

<sup>2</sup> Находится на определении у д-ра Н. Hedicke (Берлинский Естественно-Исторический Музей).

<sup>3</sup> Hedicke в своих работах по изозомам палеарктической области отождествляет виды из галлов *Agropyrum repens* и *Secale cereale* с американским видом *H. hordei*. К сожалению, автор не знаком с работой Римского-Корсакова, в которой описан вид из галлов *Secale cereale* — *Harmolita rossica*, отличный от американского вида. Благодаря любезности проф. М. Н. Римского-Корсакова я имел возможность просмотреть в энтомологическом кабинете Ленинградского Университета материал по изозомам как его, так и Порчинского, и нашел, что виды, выведенные мною из галлов на пырее и ржи, по строению брюшка подходят к *H. rossica*, а потому, оставляя в стороне вопрос о тождестве этих видов, я называю выведенные экземпляры *H. rossica* и *H. inquilina* по окраске ног ближе всего подходит к экземплярам материала Порчинского.

второго до сего времени не поступило, вследствие чего считаю нужным привести описание этого вида, тем более, что в литературе имеются лишь указания на галлы, производимые изозомой и стеблях *Bromus inermis*, без описания взрослых форм.

**Harmolita samarica, sp. n.**

Самка. Черная, глаза красноватые. Голона и туловище умеренно морщинистые (шагреновидные), почти матовые, покрытые редкими волосками. На переднеспинке с боков по бледному пятну, почти незаметному при рассмотрении сверху. Бороздки на среднеспинке неявно выраженные. Метопит не виден сверху. Propodeum грубо морщинистый, с едва заметной продольной бороздой, отличающейся более мелкой скульптурой. По бокам длинные волоски. Угол наклона propodeum (угол между продолжением назад линии параллельной длине туловища и наклоном propodeum) не менее 70°. Брюшко и 1 1/4 раза короче чем голона и туловище вместе, блестящее, с мелкой, едва заметной пунктировкой. 5-ый и 6-ой сегменты его

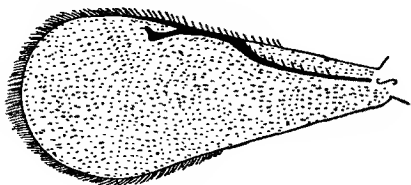


Рис. 1.

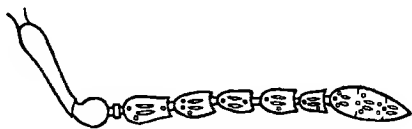


Рис. 2.

одинаковы, 4-ый несколько короче 5-го и 6-го и в 1 1/2 раза длиннее 3-го, 2-ой сегмент вдвое длиннее 3-го; 7-ой чуть меньше 6-го. Крылья прозрачные, жилки светло-коричневые. Ramus postmarginalis не менее длины радиуса, или несколько больше его. Ramus marginalis не больше чем 1 3/4 длины радиуса (рис. 1). Усики: стебелек ржаво-желтого цвета, по длине несколько больше двух черных члеников жгутика; pedicellus грушевидный, несколько меньше половины длины жгутика. 2-ой членик anellus удлинённый, почти квадратной формы, светло-желтый. 1-ый членик жгутика в 1 1/2 раза длиннее следующего, остальные постепенно укорачиваются по направлению к нершине, но далеко не доходят до квадратной формы. 3 последние членика одинаковы по длине, тесно слиты между собою (рис. 2). Основание ног, первые 2/3 бедер и середина голеней темного цвета, нершина бедер, основание и вершина голеней и лапок ржаво-желтого.

Самцов этого вида выведено не было.

В галлах *Agropyrum ramosum* Richt. также найдено несколько нидон личинок из семейства *Eurytomidae*. Выведенные взрослые экземпляры (два вида) нуждаются в определении.

В заключение нужно сказать, что разнообразие фауны изозом, паразитирующих на злаках, делает очень интересным изучение их нидонного состава и выяснение их отношений к хозяевам. Практически важным является вопрос о способности использования отдельными видами различных злаков для откладки яиц и в качестве питательного субстрата для личинок, а вместе с этим и вопрос о возможности перехода изозом с сорняков на культурные злаки.

# З у с а м м е н ф а с с у н г.

Die Arbeit berichtet über einige biologische Eigentümlichkeiten zweier Larvenformen von *Harmolita eremita* Portsch., die 1914 von Prof. M. Rimsky-Korsakov als Parasiten des Roggens verzeichnet worden sind. Die Larven der Grundform leben im unteren Teil der Halme, die Larven der v. *nodalis* bewohnen die oberen Teile. Die Ursache dieser Erscheinung ist die, dass das Erscheinen der Imagines unter sonst gleichen Bedingungen zuerst aus den Larven der Grundform und erst später aus denen der v. *nodalis* vor sich geht; somit legt die letzte Form ihre Eier in die oberen, zur gegebenen Zeit weicheren Teile der Halme ab. Zweijährige Versuche zeigten die Erblichkeit der Larvenformen. Var. *nodalis* pflanzt sich parthenogenetisch fort.

Untersuchungen im Gouvernement Samara zeigten das Vorhandensein beider Larvenformen, wobei nirgends ein Vorherrschen einer von ihnen konstatiert werden konnte. Da jedoch die im oberen Teil der Halme sich befindenden Larven stärkeren Parasitenbefall zeigen, müssen praktisch die nach der Ernte im Felde bleibenden Stoppeln als Verbreitungsherd der Isosomen gelten. Bestätigt wird dieser Schluss durch Analysen der Roggenhalme, welche an Feldrändern, die an vorjährige Roggenfelder grenzen, einen höheren Befall durch Isosomen zeigen. Es konnte zur Klärung der Frage über den Einfluss der Wespe auf die Ernte einstweilen nur ein Vergleich des Gewichts gleicher Mengen (je 100) von Körnern aus den Ähren befallener und gesunder Halme vorgenommen werden; die erhaltenen Zahlen zeigen jedoch bedeutende Schwankungen und lassen keine bestimmte Schlussfolgerung zu.

Es werden ferner Pflanzen aufgezählt, an denen *H. eremita* gefunden worden ist, sowie andere Arten der Gattung *Harmolita* im Gouvernement Samara: *H. noxialis* Portsch. an *Triticum vulgare* Vill. und *Agropyrum repens* PB., *H. rossica* Rimsk.-Kors. und *H. inquilina* Rimsk.-Kors. an *Secale cereale* L. und *Agropyrum repens* PB., *H. maxima* Hed. an *Calamagrostis epigeios* Roth., *H. aciculata* Hed. an *Stipa capillata* L. und *H. samarica*, sp. n., aus Gallen an *Bromus inermis* Leyss.; das ♀ der letzteren Art wird beschrieben. Unbestimmte *Eurytoma*-Arten wurden an *Calamagrostis epigeios* (2 Arten) und in Gallen an *Bromus inermis* gefunden.

## Л И Т Е Р А Т У Р А.

Heddicke, H. Beiträge zu einer Monographie der paläarktischen Isosomen (Hym. Chalc.). Arch. Naturg., 1920, Abteil. A, Heft 11. — Gahan, A. B. A list of Phytophagous Chalcidoidea with description of two new species. Proc. Ent. Soc. Wash., 24, 1922. — James, H. C. The life history and bionomics of a British Phytophagous Chalcidoid of the genus *Harmolita* (Isosoma). Ann. Appl. Biol., 1927. — James, H. C. The anatomy of a British Phytophagous Chalcidoid of the genus *Harmolita*. Proc. Zool. Soc. London, 1926. — Stellwaag, F. Die Schmarotzerwespen (Schlupfwespen) als Parasiten. Berlin, 1921. — Балахонов, П. И. К вопросу о вредности хармолиты на урожай озимой ржи в Сальском округе. Изв. Сев. Кав. Крайстаара IV, 1928. — Любичев, А. А. К методике оценки экономического эффекта вредителей (хлебный пилльщик и узловая толстоножка). Бюлл. Ср.-Вол. Крайстаара за 1926—1928 г. Самара, 1930. — Знаменский, А. В. Насекомые, вредящие полеводству. Полтава, 1926. — Порчянский, И. А. Ввод открытые вредные насекомые в России и отчет по обследованию соломы из разных местностей Херсонской губ., пострадавших от неурожая. СПб., 1881. — Рымский-Корсаков, М. Н. Изосомы, вредящие хлебным злакам в России. Тр. Бюро Энт., X, № 11, СПб., 1914.

**Longinus Navas, S. J.**  
**Insecta asiatica. IV series.**

(Cum 3 figuris).

**Л. Навас.**  
**Насекомые из Азии. IV.**

(С 3 рис.)

Sub titulo „Neuroptera asiatica“ nonnullas species mentione dignas in hac eadem ephemeride recensui aut descripsi <sup>1</sup>. Seriem persequar mutato tantillum nomine, „Insecta“ asiatica, quae sunt *Neuroptera* et affinia. Ea, recensebo aut describam quae nuper accepi ac definire potui.

**Neuroptera.**

Familia **Mermeleonidae**.

1. **Glenuroides communis** Okam. „Masan, Corée“. Bris. ded.

Familia **Chrysopidae**.

2. **Chrysopa deficiens**, sp. nov. (fig. 1).

Viridi-flava. Caput (fig. 1) oculis aeneis, palpis flavis antennis nigris, primo articulo stria dorsali longitudinali nigra. Pronotum transversum, viride, stria sanguinea longitudinali prope margines laterales (fig. 1). Abdomen flavescens, superne fascia viridi longitudinali lata. Pedes viridi-flavi, pilis concoloribus, tarsis flavis; tibia posteriore leviter compressa, linea impressa longitudinali manifesta. Alae acutae, hyalinae, irideae; reticulatione, stigmate pilisque, in medio externo longiusculis, viridi-flavis; fimbriis flavis; venulis gradatis  $\frac{3}{8}$  vel  $\frac{2}{8}$ , in series parallelas propinquas positae. Ala anterior venulis plerisque costalibus radialibus et gradatis fuscis; 5 venulis intermediis, prima cellulae divisoriae angustae elongataeque prope apicem inserta. Ala posterior pallidior, venulis radialibus et gradatis fuscatis.

Long. corp. 9, long. al. ant. 16, long. al. post. 12—5 mm.

Patria: „Sibérie“. Coll. m. Bris. ded.

<sup>1</sup> Vide Revue Russe d'Entom., 1914, p. 6.

3. *Chrysopa distracta* sp. nov.

Flavo-viridis. Caput fronte sanguinea, puncto nigro inter antennis; stria ad occiput juxta oculos sanguinea; oculis fuscis; palpis flavis; antennis flavis? (maxima pars deest). Pronotum transversum, antrorsum leviter angustatum, stria lata sanguinea ad margines laterales. Mesonotum antice ad latera sanguineo pictum. Abdomen deest. Pedes flavo-virides, posteriores virides, pilis concoloribus, tarsis flavis. Alae hyalinae, irideae, apice acutae; reticulatione flavo-viridi; stigmatibus, pilis, fimbriis brevibus concoloribus; venulis gradatis in series haud parallelas dispositis. Ala anterior venulis costalibus puncto fusco ad subcostam notatis; radialibus et gradatis  $\frac{5}{8}$ , prima intermedia et ultima pro-cubitali totis, reliquis fere ad insertionem et axillis furcularum marginalium fuscis; 5 venulis intermediis, prima ad tertium apicale cellulae divisoriae ovalis, seu medio dilatatae, inserta. Series interna venularum gradatarum ad medium ab externa distracta seu magis distans. Ala posterior pallidior, aliquot venulis costalibus ad subcostam fusco punctatis; gradatis  $\frac{1}{6}$  externis fuscis; 4 intermediis.

Long. al. ant. 16.4 mm., alae post. 12 mm.

Patria „Sibérie“. Coll. m. Bris. ded.

4. *Cintameva sibirica*, sp. nov. (fig. 2).

Pars superior corporis viridis, inferior flava, prosterno viridi. Caput oculis fusco-aeneis; palpis flavis; antennis flavis, primo articulo viridi; linea dorsali longitudinali fusco-nigra in duobus primis articulis (fig. 2). Pronotum (fig. 2) transversum, angulis anticis obtusis, marginibus subparallelis, stria sanguinea longitudinali prope margines laterales. Pedes viridi-flavi, tarsis flavescensibus. Alae hyalinae, irideae, apice subacutae; reticulatione pilisque viridibus, fimbriis flavescensibus; stigmatibus vix chitinizato, elongato, in area costali pluribus venulis diviso; venulis gradatis in duas series parallelas dispositis, quarum interna brevior. Ala anterior venulis costalibus, radialibus, gradatis fere  $\frac{4}{9}$  fuscis; 5 intermediis, prima ad quartum apicale cellulae divisoriae angustae inserta. Ala posterior acuta, venulis gradatis  $\frac{1}{8}$ , intermediis 4.

Long. corp. ♀ 10.5, alae ant. 16.2 alae post. 14 mm.

Patria: „Sibérie“. Coll. m., Brisout ded.

5. *Nothochrysa aequalis* Walk. Zchao Z'ouq, Yun-nan, 1929. Bris. ded.

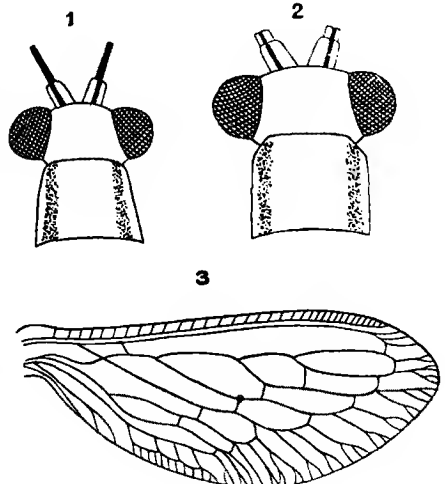


Fig. 1.—*Chrysopa deficiens* N a v. Caput et pronotum.

Fig. 2.—*Cintameva sibirica* N a v. Caput et pronotum.

Fig. 3.—*Nusalala gradata* N a v. Ala posterior.

Familia Hemerobiidae

6. *Nusalala gradata*, sp. nov. (fig. 3).

Caput fulvo-ferrugineum, fulvo-pilosum; oculis fuscis; antennis fulvo-fuscis; tenuibus, pilis fulvis. Thorax fuscus, fulvo-pilosus. Pronotum transversum. Abdomen subfuscum, fulvo-pilosum. Pedes straminei, pilis concoloribus, tarsis fulvis;

tibia III compressa, linea impressa manifesta, brevi, recta, utrinque in dorsum angulo recto terminata. Alae hyalinae, irideae, ultra medium ampliatae, apice elliptice rotundatae, stigmatum parum sensibili, venulis diviso. Ala anterior reticulatione subtotata fusca, venis ramisque parce fulvo striatis, membrana atomis fusco-griseis, praecipue in medio posteriore et externo marmorata; venulis costalibus plerisque ramosis, prima (interna) ramosa, ramus recurrentem simulante; radio 4 sectoribus, ultimo (externo) ramoso; procubito prope basim furcato, ramo posteriore abortivo puncto fusco insignito ad insertionem in cubitum; 2 cellulis cubitalibus elongatis, duplo longioribus latitudine; venulis gradatis 4—3—9, serie externa a procubito ad radium leviter arcuata, venulis ibidem 7 nigris, fusco leviter limbatis, lineam conspicuam efficientibus. Ala posterior (fig. 3) pallidior, reticulatione plerumque fulva, fusca prope venulas gradatas externas fusco-nigras; membrana immaculata; venulis costalibus simplicibus; gradatis  $\frac{4}{8}$ ; ramo recurrente inter sectorem radii et procubitum pallido; procubito prope basim furcato, ramo posteriore proximo cubiti; cubiti ramo anteriore apice ramoso.

Long. corp. 5, alae ant. 9, alae post. 8 mm.

Patria: „Sibéria“. Coll. m. Bris. ded. Genus *Nusalala* Nav. novum est pro antiquo continente, si tamen hujus speciminis locus originis est verus.

## Plecoptera.

### Familia Pteronarcyidae

7. *Pteronarcys sachalina* Klap. „Mandchourie“. Bris. ded.

## Trichoptera.

### Familia Hydropsychidae

8. *Hydropsyche ornatula* Mac Lachl. „Sibérie, Basse Lena, Jountakais (Aval de Boulona), D. Busson, 1913“.

Caesaraugustae.

3 Martii 1930.



**Виктор Кузнецов.**

**Новый вид рода *Zyginella* P. Löw (Homoptera).**

(С 1 рис.)

**Victor Kusnezov.**

**Eine neue *Zyginella*-Art (Homoptera).**

(Mit 1 Abbild.)

***Zyginella quercus*, sp. nov.**

Тема зеленовато-желтое, его длина равна  $\frac{2}{3}$  переднеспинки и едва превышает половину ширины между глазами. Глаза коричневые. Лоб вздутый, между глазами в 6 раз шире чем у наличника. Хоботок желтовато-белый, на конце с оранжевым налетом. Все лицо желтовато-белое. Усики желтовато-белые, достигают до средних среднеспинки. Переднеспинка зеленовато-желтая; передний край ее сильно закругленный, задний почти прямой. Длина переднеспинки почти равна длине среднеспинки. Среднеспинка желтоватая, большая, ее ширина едва меньше ширины переднеспинки, но равна ширине головы с глазами; у своего основания с двумя серыми треугольными пятнами и с черной вдавленной поперечной полосой в середине. Голова, переднеспинка и среднеспинка блестящие; грудь черная, окаймленная желтым. Ноги желтовато-белые, коготки коричневые. Гомелитры длинные, на  $\frac{1}{3}$  длиннее брюшка, зеленовато-желтые. Клавус до  $\frac{3}{4}$  своей длины красного цвета; эта часть клавуса окаймлена белым, вершина зеленовато-желтая. В средней части переднего края гомелитр расположена короткая коричневая полоса, направленная косо к вершине. Жилки гомелитр известны только на вершине, где они белого цвета и окаймлены коричневым. В вершинной части гомелитр от костального края отходят две коричневых полоски: первая лежит на поперечной жилке, отходящей от переднего края, вторая несколько ближе к вершине кариума. В треугольной вершинной клеточке, ближе к внутренней жилке расположено почти круглое коричневатое-черное пятно. Вершина последней апикальной жилки несет коричневое пятно в форме запятой (рис. 1). Тергиты черные, с зеленовато-желтыми каемками; стерниты зеленовато-желтые; 1-ый и 2-ой стерниты в середине с черными пятнами, 3-ий и 4-ый с узкой черной полоской. Длина 3 мм.

♂. Генитальный клапан отсутствует. Генитальные пластинки зеленовато-желтые, ланцетовидные, узкие; их внутренние края соприкасаются. В средней части внутренних краев генитальные пластинки с маленькой угловатой выемкой. Основание каждой пластинки лежит горизонтально, с чер-

ным четырехугольным пятном; к вершине они приподняты. Последний стернит закругленно вырезан, его углы закруглены.

♀ неизвестна.

Этот красивый вид был пойман в окрестностях Алушты (Крым) 13.IX. 1928 на дубе (*Quercus* sp.).

Географическое распространение известных до сих пор представителей рода *Zyginella* P. Löw ограничивалось Австрией и Венгрией и не захватывало восточной Европы. Нахождение *Zyginella quercus* m. в Крыму значительно расширяет ареал их распространения к востоку. Вполне естественно теперь ожидать нахождения этих цикад в южной Украине, но только в тех местах, где встречаются кустарниковые или древесные насаждения. Весь этот род так же, как и большинство *Tuphylocybinae*, прирученных к кустарниковой и древесной растительности, мало обращает на себя внимания собирателей по причине более кропотливого сбора, а, главным образом, слишком мелких размеров большинства видов. Между тем некоторые *Tuphylocybinae* являются вредителями лесных пород и



Рис. 1. — Гомэлитры и крылья *Zyginella quercus* V. Kusnez.

садовых культур; в связи с этим изучение их распространения и экологии является важным мотивом, так как значительно расширяет существующие до сих пор довольно скудные сведения.

Для знакомства с видами упомянутого рода привожу таблицу.

# ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА ZYGINELLA P. LÖW.

- 1(2). Гомэлитры в вершинной части корнума между поперечной жилкой и передним краем с большим четырехугольным черным пятном. Все насекомое желтовато-зеленое. Клавус красный. Длина 3,5 мм. — Истрия. . . . . *Z. graeffei* Mel.
- 2(1). Гомэлитры в вершинной части корнума у переднего края без четырехугольного пятна. В первой вершинной клеточке от переднего края гомэлитр отходят две направленные друг к другу черных или темнокоричневых полосы.
- 3(4). Наличник черный. Лоб ♂ одноцветный, зеленый или желтоватый, у ♀ с черной поперечной полосой, лежащей близ уснков и идущей от одного глаза к другому; в середине поперечная полоса несколько приподнятая кверху. Клавус красный. Длина 3,5 мм. Нижняя Австрия. . . . . *Z. pulchra* P. Löw.
- 4(3). Наличник желтоватый. Лоб ♂ и ♀ одноцветный, зеленоватый или желтоватый.
- 5(6). Клавус гомэлитр желтый. Длина 2,75 мм. — Кроация. . . . . *Z. albifrons* Horv.
- 6(5). Клавус гомэлитр красный.
- 7(8). Задний край переднеспинки и среднее пятно и клавус красные. Длина 2,75 мм. . . . . *Z. albifrons* var. *erubescens* Horv.
- 8(7). Переднеспинка зеленовато-желтая. Вершина последней апикальной жилки с коричневым пятном в форме запятой (рис. 1). Длина 3 мм. — Крым . . . . . *Z. quercus*. Kusnez.

## В. Гуссаковский.

### Новые и мало известные виды родов *Ammophila* Kby. и *Sphex* L. ? (Hymenoptera, Sphecidae).

#### V. Gussakovskij.

Species novae vel parum cognitae generum *Ammophila* Kby. et *Sphex* L. (Hymenoptera, Sphecidae).

#### *Ammophila* (*Eremochares*) *caspica*, sp. n.

Submagna, *A. turanicae* F. Mor. (nec Kohl)<sup>1</sup> haud dissimilis, sed minor et sculptura thoracis valde divergens.

Femina. Nigra; parte inferiore clypei, mandibulis, scapo tegulisque testaceis, abdomine, petiolo lineaque dorsali tergiti 1-i nigris exceptis, rufo, pedibus rufis, coxis nigris, femoribus posticis superne nigro-lineatis, tibiis posticis apice nigro-maculatis, tarsis posticis nigricantibus. Facie, pronoto, mesonoto antice et in lateribus, mesopleuris et segmento mediano, area dorsali excepta, tomento adpresso argenteo obtectis, et insuper sat dense albo-pilosis, vertice, temporibus et mesosterno tantum pilosis, pubescentia adpressa nulla. Clypeo antice sat late truncato-rotundato, utrinque sinuato, facie orbitis internis introrsum vix convergentibus; vertice nitido, parce punctato. Pronoto collare transverso, antrorsum rotundato-declivi, sculptura sub pube invisibili; mesonoto dimidio anteriore transverse, suboblique rugoso-striato, postice et in medio polito, punctis nonnullis fortioribus notato, scutello disco laevi, impressione mediana nulla, segmento mediano dense tenuiterque oblique rugoso-striato, in lateribus, ut etiam in mesopleuris, sculptura irregulari et sub pube invisibili; mesosterno transverse-rugoso, insuper punctato, in medio marginis anterioris tuberculo obtuso, antrorsum prominente praedito; coxis anticis intus denticulatis. Tarsis anticis pectinatis, metatarso externe ciliis 8 armato; tibiis intermediis, ut in speciebus omnibus subgeneris *Eremochares*, calcare tantum unico armatis, unguiculis denticulo armatis, etiam angulo basali fere dentiformi. L. 21—22 mm.

Mas. Corpore magis nigro-variegato, clypeo nigro, tibiis posticis apice nigro-lineatis, tarsis omnibus nigricantibus. Abdomine rufo, marginibus segmentorum tenuiter decoloratis, petiolo, strigis dorsalibus in tergitis 1-o et 3-o,

<sup>1</sup> De synonymia *A. turanicae* F. Mor. vide: V. Gussakovskij, Изв. Вых. Курс. Прикл. Зоол., 1928.

macula oblonga rhombica in 2-o, macula magna transversa in 4-o et segmentis sequentibus, marginibus decoloratis exceptis, nigris. Corporis pubescentia ut in femina, sed etiam mesosterno, parteque maxima mesonoti pube argentea tectis, pilositate erecta albida in partibus omnibus multo densiore. Facie angusta, orbitis inferne distinctissime convergentibus, ad clypei marginem longitudine antennarum articulis 2-i et 3-i conjunctis distantibus. Clypeo antrorsum producto et angustato, margine antico in medio rotundato; disco longitudinaliter elevato, quasi carinulato. Vertice et temporibus densius punctatis et pilosis; mesonoto multo subtilius quam in femina, sed fere toto rugoso-striato, solum postice in medio sublaevi. Mesosterno sub pube obsolete rugoso, antice tuberculato-prominente, ut in femina; coxis anticis intus denticulatis. Antennis omnino nigris, alis, ut in femina, hyalinis, vena recurren-te 2-a plerumque interstitiali. L. 16—17 mm.

Habitat in Transcaspia.

Этот вид является представителем, очевидно, весьма немногочисленной группы видов подрода *Eremochares* Gribodo, характеризующейся лишь слегка сближающимися книзу внутренними орбитами у самки и лишь тупым бугром, а не коническим выступом, как у *A. dives* Brullé, *A. kohli* Guss. (*turanica* Kohl, nec F. Mor.) и *A. mirabilis* Guss., по середине переднего края среднегруди. От известного до сих пор вида этой группы, *A. turanica* F. Mor. *A. caspica* отличается меньшей величиной, самка — поперечно-морщинистой в передней части и по бокам среднеспинной, самец — черным рисунком тергитов и другими признаками. Большее сходство она имеет с ниже описываемым видом *A. macularis*, sp. n., отличия которого приведены подробно в его описании.

Закаспийская область: Копет-Даг, Фирюза, 17.V.1928, ♂; Красноводск, 13.VI.1928, ♂ и ♀; 15.VI.1920, ♀; 16.VI.1928, ♀ (В. Гуссаконский). Типы и коллекции Зоологического Музея Академии Наук.

### ***Ammophila (Eremochares) macularis*, sp. n.**

Praecedenti similis, sed coloratione, feminae facie angustiore, clypeo antrorsum magis angustato, apice rotundato, mesosterno pube oblecto, maris coxis anticis haud dentatis differt.

Femina. Nigra; mandibulis, clypeo toto tegulisque testaceis, antennis scapo, pedicello et articulo 3-o subtus rufis, pedibus rufis, coxis argenteo-tomentosis, pedibus posticis femoribus nigro-lineatis, tibiis ipsa apice nigro-maculatis, tarsis nigricantibus. Abdomine rufo, petiolo, striga dorsali tergiti 1-i, macula rhombica in tergito 2-o, maculis oblongis parvis in 3-o et 4-o et transversa in 5-o nigris. Alis hyalinis, vena recurren-te 2-a interstitiali, rarius postfurcali. Facie, temporibus et thorace, disco mesonoti areaeque dorsali segmenti mediani exceptis pube argentea adpressa dense oblectis, sed pilositate erecta fere nulla, solum temporibus postice pilis longis albis marginatis. Orbitis anticis introrsum distinctissime convergentibus, ad marginem clypei vix plus quam longitudine articuli 2-i et 3-i antennarum inter se distantibus; clypeo antrorsum sinuato-angustato, apice rotundato et evidenter angustiore quam in *A. caspica*. Pronoto ut in praecedente, mesonoto antice crasse, sed disperse oblique rugoso-striato, disco laevi, medio longitudinaliter subimpresso, scutello laevi, sulco mediano distincte notato. Segmento mediano area dorsali regulariter oblique rugose striata. Mesosterno antice tuberculato-prominente, sculptura subtili et sub pube invisibili; coxis anticis intus denticulatis, tibiis

intermediis unicalcaratis, unguiculis pectineque tarsali ut in praecedente. L. 19,5—21 mm.

Мас. Corpore sat dense albido-piloso, clypeo basi nigro, antennis nigris, scapo antice pallide-maculato; pedibus coxis tarsisque nigricantibus, solum tarsis anticis basi rufis. Abdomine marginibus segmentorum anguste decoloratis, tergitis superne late nigro-maculatis: 1-о solum lateribus rufis, 2-о — 4-о maculis magnis nigris, sequentibus omnino nigris. Clypeo antrorsum angustato et producto, medio longitudinaliter subelevato, quasi carinulato, apice rotundato, orbitis anticis ad marginem clypei solum longitudine antennarum articuli 3-и inter se distantibus. Pronoto sub pube irregulariter disperse punctato, mesonoto toto erasse oblique rugoso-striato, ipso disco rugositate subobsoleta, postice, cum scutello impressione longitudinali notato. Mesosterno ut in femina, sed coxis posticis intus haud dentatis. L. 20 mm.

Habitat in Transcaspia.

*A. macularis* стоит очень близко к предыдущему виду, но легко отличается от него помимо окраски многими существенными признаками. Орбиты глаз по направлению книзу у обоих полов заметно более сближаются, наличник ♀ вперед много более сужен и на вершине округлен; морщинистость среднеспинки крупнее и резче, особенно у ♂, но зато у ♀ занимает меньшее пространство, оставляя всю средину среднеспинки гладкой; характерны также присутствие продольного вдавления на щитке а у ♂ не расширенные в зубец на внутренней стороне таза передних ног.

Закаспийская область: Красноводск, 13.VI.1928, ♀; 15.VI.1928, ♂ и ♀. (В. Гуссаковский). Типы в коллекции Зоологического Музея Академии Наук.

### ***Ammophila (Eremochares) ferghanica*, sp. n.**

Мас. *A. diviti* Brullé similis, sed major, abdomine magis rufo-variegato, orbitis anticis introrsum minus convergentibus et ocellorum dispositione alia differens. Niger; facie argenteo-tomentosa, vertice, temporibus, thorace et segmento mediano dense albido-pilosis, abdominis tergito 1-о, segmento 2-о toto, 3-о margine apicali excepto, rufis; pedibus omnino nigris. Orbitis internis subtus, ad marginem clypei evidenter plus quam longitudine antennarum articuli 3-и inter se distantibus; clypeo antrorsum sinuato-angustato, convexo, margine antico arcuato, vix depresso. Ocellis posticis inter se vix plus quam ab oculorum margine remotis. Fronte coriacea et punctis fortioribus sat dense obsita, thorace sculptura simili, sed punctis multo fortioribus et densioribus. Segmento mediano coriaceo, lateribus areae dorsalis denudatis, oblique rugoso-striatis. Mesosterno antice in medio tuberculo conico armato, ut in *A. divite* Br., coxis anticis intus obtuse angulato-dilatatis, unguiculis denticulo armatis; tibiis intermediis calcare apicali tantum uno armatis. Alis hyalinis, venis fuscis, ut in *A. divite* Brullé dispositis. L. 24 mm.

Femina ignota.

Habitat in Ferghana.

*A. ferghanica*, sp. n., стоит близко к *A. dives* Brullé, но помимо большей величины и большего развития красного рисунка на брюшке легко отличается заметно меньшим сближением внутренних орбит по направлению книзу (наименьшее расстояние между глазами у *A. dives* Br. равно, у *A. ferghanica*, sp. n., заметно длиннее 3-го членика усиков), расположением глазков (у ♂ *A. dives* Br. задние глазки отстоят друг от друга много

дальше чем от края глаз) и угловато расширенными на задней стороне тазиками передних ног. От других видов этой группы: *A. kohli* Guss. (*uranica* Kohl, nec F. Morawitz) и *A. mirabilis* Guss. новый вид легко отличается по сплошной черной окраске ног и почти полному (за исключением лица) отсутствию серебристого прижато го пуха на голове и туловище.

Фергана, Кара-Ятак, 12.V.1892, 1 ♂ (К. Ангер). Тип в коллекции проф. А. В. Шестакова (Ярославль), любезно передавшего мне этот вид для описания.

### ***Ammophila* (*Argyrammophila*) *argentina*, sp. n.<sup>1</sup>**

*Species parva et gracilis, A. indutae* Kohl similis, sed lateribus areae dorsalis segmenti mediani haud denudatis, mesonoto sulco mediano obsoleto differens.

**Femina.** Corpore rufo, mesonoto, vel etiam capite et thorace fere totis et abdominis petiolo nigris; capite thoraceque cum pedibus pube argentea adpressa densissime obtectis, sculptura et coloratione parum visibilibus. Capite retrorsum minus angustato quam in *A. induta* Kohl, temporibus superne sat convexis, introrsum valde angustatis et postice pilis albis longis marginatis; clypeo basi gibboso-convexo, antice truncato, angulis late rotundatis, et in medio excisura parva instructo; orbitis internis subparallelis. Pronoto cum toto thorace sculptura fortiore destituto, collare elongato, latitudine sua ad marginem posticum vix brevior; mesonoto disco elevato, elevatione utrinque linea impressa distincte limitata, medio subobsolete sulcato. Segmento mediano toto pube obecto, marginibus areae dorsalis haud denudatis. Mesosterno antice simpliciter rotundato, haud tuberculato, coxis anticis elongatis, inermibus; tarsis anticis pectine denso et longo, ex ciliis albis tenuibus composito, instructis, etiam trochanteribus anticis subtus, femoribus tibiisque anticis utrinque longe albo-orliatis. Tibiis intermediis, ut in subgeneris *Argyrammophilae* speciebus omnibus unicalcaratis; unguiculis simplicibus, alis hyalinis, venis testaceis, areola radiali apice sat late rotundata, areola cubitali 3-a parva. Antennis nigris, articulis duobus basalibus testaceis, 3-o quam 4-o sesqui longiore. L. 15 mm.

**Mas.** Feminae similis, sed minor et gracilior, capite thoraceque sub pube argentea nigris, abdominis sternito 1-o (petiolo) nigro, antennis solum scapo testaceo; clypeo testaceo, parte basali subgibboso-convexo, margine antico plane sinuato, angulis lateralibus rotundatis; capite post oculos magis angustato, sed temporibus multo magis convexis quam in mare *A. induta* Kohl, subtus valde angustatis et ad oculorum marginem inferiorem diametrum antennarum flagelli angustioribus. Pronoto magis elongato, collare latitudinem ad marginem posticum nonnihil longiore, mesonoto elevatione mediana ut in femina, sed sine sulco mediano distincto, mesosterno simplici, ut in femina; coxis anticis intus nec dentatis, nec angulato-dilatatis; antennarum articulo 3-o quam quartus sesqui longiore. Abdomine apice nonnihil obtuso, sed non tam dilatato quam in *A. lativalve* Guss.; tergito ultimo apice rotundato, sternito ultimo apice exciso. L. 11 mm.

Habitat in Transcaspijs et Buchara.

<sup>1</sup> Descriptio subgeneris *Argyrammophila* vide in V. Gussakovskij, Изв. Высш. Курс. Прикл. Зоол., 1928.

Этот мелкий вид по строению среднегруди, не образующей бугровидного выступа по середине переднего края, и по не вооруженным зубчикам передних тазиков стоит близко к *A. induta* Kohl, от которой легко отличается сплошь опущенным промежуточным сегментом, менее резко суженной назад головой и неясной продольной бороздкой среднеспинки; по этим признакам *A. argentina*, sp. n., гораздо больше напоминает два других вида этого подрода — *A. dentigera* Guss. и *A. lativalvis* Guss., которые однако отличаются присутствием бугровидного выступа на среднегруди и строением передних тазиков.

Закаспийская обл.: Асхабад, VI. 1928, ♀ (В. Гуссаковский); Бухара, станция Каракуль, Ср.-Аз. жел. дор., 29.VI.1928, ♂ и ♀ (А. Герасимов).

Типы в коллекциях Зоологического Музея Академии Наук и Института Прикладной Зоологии.

*Ammophila* (in sp.) *cellularis*, sp. n.

In alarum nervatione solum *A. campestri* Jur. accedens, sed coloratione pedum et sculptura certissime distinguenda.

Femina. Parva et sat robusta, nigra, facie et pleuris parum dense argenteo-tomentosis, tegulis, pedibus (coxis, tarsis et tibiis posticis nigris exceptis) obscure rufis, abdomine obscure rufo, segmentis duobus ultimis infuscatissimis. Capite, aspectu a fronte, transverso, orbitis anticis infra nonnihil convergentibus; clypeo leviter convexo, margine antico anguste depresso, fere aequaliter arcuato. Fronte coriacea, punctis dispersis, vix conspicuis obsita, vertice temporibusque magis nitidis. Pronoto collare transverso, antrorsum oblique declivi, superne in medio subimpresso, fere laevi, solum antice valde obsolete transverse striolato; mesonoto disco sublaevi, lateribus transverse, postice oblique rugoso-substriatis, insuper punctis nonnullis fortioribus obsito; scutello subtiliter longitudinaliter rugoso. Mesopleuris pleurisque segmenti mediani opacis, coriaceis; sutura episternali distinctissima, mesosterno normali, margine antico medio nec tuberculato, nec excavato, coxis anticis simplicibus. Segmento mediano area dorsali dense et subtiliter, suboblique rugoso-striata, ad apicem impressione mediana planiuscula notata. Abdomine petiolo tergito 1-o nonnihil longiore, segmentis apicalibus marginibus posticis decoloratis, piceis. Antennis nigris, articulo 3-o quam 4-us duplo longiore. Pedibus spinis nigris, unguiculis simplicibus. Alis leviter fumatis, areola cubitali 3-a petiolata, ut in *A. campestri* Jur. L. 13 mm.

Mas ignotus.

Habitat in Sibiria austro-occidentali.

По жилкованию крыльев (стебельчатая 3-я кубитальная ячейка) этот вид из всех известных палеарктических видов сходен лишь с *A. campestris* Jur., от которой помимо окраски ног, являющейся в этой группе видов очень константной, отличается более нежной скульптурой груди.

Юго-западная Сибирь: Павлодар, 10.VII.1928, ♀ (В. Белизин). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии в Ленинграде.

*Ammophila* (in sp.) *rugicollis*, sp. n.

Habitu *A. sabulosae* L., sculptura thoracis *A. striatae* Moc. similis, sed in ♀ mesonoto toto rugoso striato, clypeo angulis partis medialis haud dentiformibus, in ♂ antennis brevioribus differt.

**Femina.** Nigra; pedibus antennisque concoloribus, abdominis petiolo, tergito 1-o segmento 2-o toto, 3-o basi rufis, reliquis nigris, cyaneo resplendentibus; callis humeralibus, macula in mesopleuris, segmento mediano ad apicem et coxis posticis intermediisque argenteo-tomentosis; pilositate longiore corporis nigra, etiam temporibus postice pilis longis nigris, marginatis. Clypeo parum convexo, disco punctis nonnullis crassis notato, antice fere aequaliter rotundato, ipso margine subdepresso et in medio vix emarginato. Fronte coriacea, medio linea subimpressa notata, vertice post ocellos convexo, temporibus subtus valde angustatis, ad oculorum marginem inferiorem diametro antennarum flagelli multo angustioribus. Pronoto collare transverso, toto dense et regulariter transverse rugoso-striato, superne linea mediana impressa notato, mesonoto sculptura simili, postice crassius et oblique rugoso-striato, medio obsolete longitudinaliter sulcato et antice in sulco carinula tenui instructo. Mesosterno configuratione normali, transverse-rugoso; mesopleuris sutura episternali distinctissima, sub alarum basi irregulariter rugosis; scutello longitudinaliter rugoso, medio subimpresso, segmento mediano area dorsali suboblique, dense et haud crasse rugoso-striato, pleuris irregulariter rugosis. Alis leviter fumatis, areola cubitali 3-a haud petiolata; pedibus nigro-spinulosis, unguiculis simplicibus. L. 21 mm.

**Mas.** Coloratione ut in femina, abdomine tergitis rufis, superne haud nigro-maculatis. Facie argenteo-pubescente, clypeo antrorsum producto, apice leviter sinuato, temporibus subtus fere nullis. Thoracis sculptura multo subtiliore quam in femina, sed pro- et mesonoto distincte transverse striatis; mesopleuris pleurisque segmenti mediani coriaceis, mesosterno haud dense transverse rugoso. Scutello longitudinaliter rugoso, segmento mediano area dorsali magis oblique et minus regulariter rugoso-striata. Abdominis petiolo tergito 1-o evidenter longiore. Antennarum articulo 3-o quam 4-us duplo longiore. L. 19,5 mm.

Habitat in Transcaucasia.

Этот вид, относящийся к группе *A. sabulosa* L., отличается от большинства близких видов резкой морщинисто-полосчатой скульптурой передние и среднеспинки; в этом отношении он сходен лишь с *A. striata* Mocs. Самка этого последнего вида мне в природе не известна; судя по описанию, она отличается от *A. rugicollis*, sp. n., острыми, зубовидно выдающимися боковыми углами средней части наличника и гладким диском среднеспинки. Самец, относимый мною к *A. striata* Mocs., описывается ниже подробно; наиболее резкие его отличия от *A. rugicollis* — черный рисунок на первых тергитах брюшка, большая длина 1-го тергита (он по длине равен стебельку) и большая длина усиков (4-ый членик лишь в 1,5 раза короче 3-го).

Закавказье: селение Карадонлы на Араксе, июль и август 1913. Типы в коллекции Института Прикладной Зоологии в Ленинграде.

## 7. *Ammophila* (in sp.) *striata* Mocs.

**Mas,** adhuc indescriptus. Niger; pedibus antennisque concoloribus, tergito 1-o et segmento 2-o abdominis rufis, superne nigro-lineatis, segmentis sequentibus nigris, cyaneo-resplendentibus; corpore parce pallide-piloso, temporibus longius fusco-pilosis, pubescentia argentea solum in facie et in callis humeralibus distincta. Fronte coriacea, insuper haud sparse crassius punctata, linea mediana impressa notata; pronoto collare transverso, sculptura ut in fronte, solum antice obsolete transverse rugoso-striata. Mesonoto toto distincte



transverse postice oblique rugoso-striato, insuper punctato; mesopleuris et mesosterno coriaceis, insuper subdense punctatis, rugositate transversa nulla. Scutello longitudinaliter rugoso, segmento mediano fere toto irregulariter, solum ad apicem areae dorsalis substriatim rugoso. Abdomine tergito 1-0 tenui, petiolo aequilongo. Antennarum articulis flagelli longioribus quam in *A. rugicollis*, 4-0 quam 3-us solum sesqui brevior. L. 19,5 mm.

Habitat in Sibiria orientali.

От самки, судя по описанию, самец отличается окраской брюшка, сплошь морщинисто-полосчатой среднеспинной и неправильной скульптурой промежуточного сегмента, что лежит в пределах нормального диморфизма окраски и скульптурных признаков видов этого рода. Распространение этого вида является почти совершенно невыясненным: Моссагу, а за ним и К о h l как местонахождение указывают „Сибирь“, не вдаваясь в дальнейшие подробности; отнесенный мною к этому виду самец происходит из Приморской области: село Шмаковка, VI—VII.1926 (К. Плятер-Плохотский). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии.

### *Ammophila* (in sp.) *sareptana* K o h l.

Femina, nondum descripta. Subparva, *A. apicali* Brullé similis, sed robustior, corpore uberius tomentoso, abdomine ut in mare albo-pruinoso, mesonoto postice et area dorsali segmenti mediani crassius striatis differt.

Nigra; pedibus antennisque concoloribus, tegulis rufo-testaceis, abdominis tergito 1-0, segmentis 2-0 et 3-0, vel etiam 4-0 in lateribus, rufis, sequentibus nigris, parum cyaneo-resplendentibus. Facie, callis humeralibus, mesopleuris, lateribus segmenti mediani et coxis argenteo- (in facie interdum flavescenti) tomentosis, vertice, pro- et mesonoto tomento minus denso, fusciscenti-cinereo tectis. Clypeo nonnihil convexo, margine antico vix arcuato, in medio vix submarginato; capitis et thoracis sculptura subtiliore, sub pube parum visibili. Collare transverso, ut in mare, rugositate transversa nulla vel valde obsoleta; mesonoto dimidio basali obsolete transverse, dimidio apicali manifeste oblique rugoso-striato, scutello longitudinaliter rugoso; mesopleuris sutura episternali distinctissima, mesosterno transverse substriatim rugoso. Segmento mediano area dorsali evidenter crassius quam in *A. apicali* Brullé, parte basali oblique, ad apicem magis transverse rugoso-striata, lateribus irregulariter rugosis. Abdomine non tam dilatato quam in mare, sed parte distali evidentissime latiore quam in *A. apicali* Brullé, *A. sabulosa* L. etc. Pedibus spinis nigris, anticis femoribus et trochanteribus subtus serie ciliis longis nigris, antrorsum curvatis, praeditis. L. 16 mm.

Habitat in Rossia meridionali, Tauria et Neptapotamia.

♀ этого вида хотя и не имеет столь резких отличительных признаков как ♂, все же легко отличается от близких видов уже по очень сильному развитию опушения; особенно характерно сероватое опушение верха головы и груди и тончайший, но густой пушок на брюшке. Распространение этого вида, повидимому, редкого, довольно широко: К o h l описал его из Сарепты; у меня имеются экземпляры из Крыма: Салгирка близ Симферополя, 1 ♀, 12.VI.1924 (В. Н. Кузнецов); Замрук, западный берег Крыма, 1 ♂, 13.V.1924; из Предкавказья: Шарахалсун, Ставропольской губ., 1 ♀, 4.VI.1926 (В. Белизин); ст. Старогладковская, Терской обл., 1 ♂, 11.VII.1928 (К. Арнольди), и из Семиречья: окр. Алма-Ата, 1 ♂, 10.VII.1927 (М. Мальковский).

**Ammophila (in sp.) tekkensis, sp. n.**

*A. gracillimae* T a s c h b g. simillima, sed pro- et mesonoto haud transverse rugoso-striatis (maximum rugis nonnullis, valde obsoletis notatis), in ♀ etiam clypeo et collare aliter configuratis, in ♂ antennarum articulo 3-o longiore certe distinguenda.

Femina. Nigra; mandibulis, apice excepto, scapo, parte inferiore clypei et tegulis testaceis, pedibus rufis, coxis nigricantibus, abdomine rufo, petiolo superne nigricante. Capite, thorace et segmento mediano dense (multo uberius quam in *A. gracillima*), dilucide argenteo-tomentosis, temporibus insuper longe albo-pilosis. Clypeo disco evidenter convexo (in *A. gracillima* plano), margine antico tota latitudine aequaliter arcuato et ante oculorum marginem inferiorem distinctissime prominente; capite post oculos magis angustato, temporibus minus convexis quam in *A. gracillima*. Pronoto collare elongato, antrorsum distinctissime angustato, antice haud declivi, sed recte truncato, truncatura superne in medio nonnihil sinuata et margine subelevato circumdata. Thorace toto subtiliter sculpturato, sculptura sub pube invisibili; in speciminibus detritis pronoto dense subtiliter transverse striato; mesonoto coriaceo et obsolete rugoso. striis fortioribus nullis; mesosterno ut in *A. gracillima*, scutello longitudinaliter rugoso, rugis sub pube haud bene visibilibus. Segmento mediano area dorsali (sub tomento) tenuiter, fere longitudinaliter striata. Caetera ut in *A. gracillima*. L. 16—19,5 mm.

Mas. Coloratione ut in ♀, sed interdum femoribus posticis superne, tarsis posticis apice, petiolo superne nigricantibus; abdominis segmentis apicalibus (5-o — 7-o) semper nigris. In sculptura feminae simillimus, sed pro- et mesonoto plerumque rugis nonnullis obsoletis transversis notatis. Clypeo antrorsum producto, disco plano, apice in medio late sinuato; temporibus post oculos minus convexis quam in *A. gracillima*. Collare latitudine aequilongo, margine antico simplici, subdeclivi. Antennarum scapo, e contrarie maris *A. gracillimae*, testaceo, superne nigro-notato, articulo 3-o quam 4-us sesqui tantum longiore. L. 15—18 mm.

Habitat in deserto Kara-Kum Transcaspiæ.

Этот вид обнаружен мною при просмотре больших серий *A. gracillima* T a s c h b g. из Закаспийской области и Хивы, среди которых мне бросились в глаза несколько экземпляров, отличавшихся особенно ярким опушением, светлой окраской и отсутствием выступающих из-под пушка поперечных морщин на спинке груди. Точное сравнение деталей строения тела найденных экземпляров самок, а потом и выделение менее отличных на глаз, но зато обладающих резким признаком в строении усиков самцов, привело меня к убеждению, что эта форма представляет собой самостоятельный вид, вполне отличный от *A. gracillima*, хотя и стоящий к нему крайне близко. Отличительные признаки обоих полов даны подробно в описании.

Насколько позволяет судить мой материал, *A. tekkensis*, sp. n., имеет гораздо более ограниченный ареал обитания чем *A. gracillima*: мне известны экземпляры лишь из пределов песков Кара-Кум, от южных границ их под Асхабадом до северных отрогов под Хивой; вне пространств барханных песков этот вид мне нигде не попадался. Хива, окраины песков, 16.VI.1927, 2 ♀ и ♂; с. Рават близ Хивы, пески, 23.VI.1927, ♂; Асхабад, пески, 31.V.1925, ♂; 9.VII.1928, ♂ (В. Гуссаковский). Типы в коллекциях Зоологического Музея Академии Наук, кotypы в Институте Прикладной Зоологии в Ленинграде.

**Ammophila (in sp.) sinensis Sickmann.**

Mas, indescritus: feminae similis, sed multo gracilior, collare magis elongato; in statura marem *A. occipitalis* F. Mor. et *A. elongatae* Fisch.-Wald. accedens, sed pedibus omnino nigris facile distinguendus.

Niger; pedibus antennisque concoloribus, tergito 1-o et segmentis duobus sequentibus abdominis rufis, haud nigro-variegatis, reliquis nigris, sine nitore distincto metallico; facie et pleuris uberius quam in ♀ albo-pubescentibus, temporibus longe albo-pilosis. Capite retrorsum fortiter rotundato-angustato, fronte coriacea, insuper disperse crassius punctata, medio profunde longitudinaliter impressa; clypeo antrorsum haud angustato, margine antico in medio late sinuato, angulis lateralibus rotundatis. Pronoto collare magis elongato quam in ♀, latitudine ad marginem posticum solum duplo brevior, antrorsum declivi, crasse transverse rugoso-striato, margine antico in medio hand exciso. Mesonoto minus crasse, antice subobsoleto, postice magis oblique rugoso-striato. opaco; scutello rugis nonnullis crassis longitudinalibus notato. Mesopleuris coriaceis, insuper disperse crassius punctatis, sutura episternali obsoleta; mesosterno antice excavato, margine cavitatis medio exciso et utrinque angulatum prominente; coxis anticis intus fortiter angulatum dilatatis, in cavitate mesosternali incidentibus. Segmento mediano area dorsali medio irregulariter rugosa et parce argenteo-tomentosa, lateribus nudis, dense oblique striato-rugosis. Antennarum articulo 3-o quam 4-us duplo et dimidio longiore. L. 14 — 18 mm.

Habitat in China boreali, Transbaicalia, Sibiria austro-occidentali et etiam in Ciscaucasia.

♂ этого вида, до сих пор остававшийся неизвестным, по скульптуре, форме переднеспинки и строению среднегруди делает совершенно ясной принадлежность этого вида к группе *A. occipitalis* F. Mor., а не к группе *A. striata* Mocs. и других близких видов, куда F. Kohl отнес его по самке, руководствуясь, вероятно, малой длиной переднеспинки ♀ и окраской ног и не придав значения, главному групповому признаку — строению среднегруди, хотя он и был им вполне точно описан в диагнозе. От близких видов *A. sinensis* Sickm. легко отличается: от *A. occipitalis* F. Mor. черной окраской ног, от *A. elongata* Fisch.-W.; у которой красный цвет ног иногда почти сплошь вытесняется черным, — отсутствием вырезки в переднем крае валика переднеспинки и не отогнутым, сверху краем затылка.

Имеющийся у меня материал по этому виду совершенно изменяет представление об ареале его распространения. До сих пор в литературе он приводился лишь из северного Китая (Sickmann, Kohl); в недавнем рукописном каталоге *Sphecidae* Kohl'a, находящемся в настоящее время в Зоологическом Музее Академии Наук, указывается нахождение этого вида в юго-западной Сибири (Семипалатинск), которое и дает мне право с уверенностью относить имеющиеся у меня экземпляры к этому виду; они происходят из следующих мест: Забайкалье, р. Чикой, Троицкосавского у., 20.VII, 2 ♂ (Михилов); Семипалатинская губ.: Павлодар, 10.VII.1928, 3 ♀, 27.VII.1928, ♀; с. Федоровка, Павлодарского у., 26.VIII.1928, ♀ (В. Белизин); Предкавказье: с. Прасковей, Ставропольского окр., 13.VI.1914, 2 ♀.

**Sphex (in sp.) melas, sp. n.**

Gracilis, *S. chrysoptero* Cam. et *S. oxiano* Guss. statura similis, sed corpore nigro-piloso alisque omnino nigris differt. Niger; pedibus, antennis et

alis concoloribus, solum mandibulis in medio rufis; corpore nigro-fusco-piloso, facie tomento adpresso in ♀ cinereo-fusco, in ♂ argenteo oblecta, insuper nigro-pilosa, orbitis internis introrsum nonnihil convergentibus, ut in *S. chrysoptero* Cam. Fronte linea mediana sat profunda notata, subtiliter punctulata, insuper punctis piliferis fortioribus sparsis obsita, vertice et mesonoto sculptura simili, sed subtiliore, multo magis nitidis; scutello haud bituberculato, sed linea mediana impressa distincta notata. Segmento mediano superne tenuiter dense transverse rugoso-striato, sulco stigmali (sulco longitudinali inter suturam basalem et stigma) bene expresso, lateribus coriaceis. Abdomine nigro unicolore, petiolo utroque in sexu longitudine tarsorum posteriorum articuli 2-aequali. Pedibus nigro-spinosis, unguiculis bidentatis. Alis nigris, areola cubitali 2-a subrhomboidea, latitudine nonnihil altiore.

Femina. Clypeo convexo, ipso margine apicali tenuiter depresso, disco nitido, lateribus tomento cinereo-fusco et insuper pilis nigris oblecto. Abdomine tergitis apicalibus punctis crassis sparse obsitis; antennis sat longis et gracilibus, tarsis anticis pectinatis, metatarso externe ciliis longis tenuibusque nigris cum spinulis brevioribus intermixtis 11 armato, intus spinis crassioribus, sat longis quattuor praedito. L. 24—25 mm.

Mas. Clypeo parteque inferiore frontis sub pilositate nigra tomento adpresso argenteo tectis, clypeo margine inferiore haud depresso, laevi. L. 18 mm.

Habitat in deserto Kara-Kum Transcaspiæ.

Этот вид по сравнительно стройному телу, сближающимся вниз внутренним орбитам и по форме щитика близок из палеарктических видов к *S. chrysopterus* Cam. и *S. oxianus* Guss., но отличается от них сразу уже по окраске тела и крыльев. Судя по имеющимся у меня наблюдениям, это не только обитатель песчаной пустыни (как, напр., *S. nigropectinatus* Taschbg. и *S. niveatus* Duf.), ни в каких иных условиях не встречающийся, но вид, держащийся лишь в тех ее участках, где сохранилась кустарниковая растительность (*Salsola richteri* и *S. subaphylla*, саксаул, *Ammodendron* и другие); только этим я могу объяснить то, что этот вид, попадавшийся мне в большом количестве в Репетек, более пока ни откуда не известен, в то время как огромное большинство характернейших песчаных форм проходит через весь массив Кара-Кумов от Асхабада до Хивы.

Описан по довольно многочисленным экземплярам, собранным мною с 22.VI по 1.VIII.1925 на ст. Репетек, преимущественно на цветущих *Salsola richteri* и *S. subaphylla*; едва ли не ежедневные даты сборов приводить нет надобности.

Типы в коллекции Зоологического Музея Академии Наук; вотиумы в коллекции проф. А. В. Шестакова (Ярославль) и Института Прикладной Зоологии в Ленинграде.

### **Sphex (in sp.) oxianus Guss.**

Femina, nondum descripta. Statura graciliore feminae *S. pruinosi* Germ. similis, sed pedibus omnino nigris et sculptura segmenti mediani alia facillime distinguenda. Nigra; corpore albido-piloso, facie pube argentea oblecto, clypeo insuper nigro-piloso; abdomine, petiolo nigro excepto, rufo, interdum etiam mesonoto dorsoque segmenti mediani obscure rufescentibus. Antennis gracilibus nigris, pedibus nigris, nigro-spinosis; alis hyalinis, margine externo late, sed leviter fumato. Quoad sculpturam mari similis; clypeo convexo, margine

antico rotundato, limbo depresso, tenui, circumdato, disco glabro et nitido. Mesonoto nitido, punctulato, insuper punctis parum crassioribus disperse obsito, scutello linea mediana impressa distincta notato, attamen non bituberculato. Segmento mediano suturis stigmalibus distinctis, dorso dense tenuiter transverse rugoso-striato, lateribus coriaceis. Abdominis petiolo tarsorum posticorum articulo 2-o aequilongo. Tarsis anticis pectinatis, metatarso extus ciliis longis 11, intus spinulis crassioribus, sed parum brevioribus 4 armato. \*L. 21—25 mm.

Habitat in Chiva, Transcaspia et Ferghana.

Систематическое положение этого вида и его отличия подробнее указаны мною в первоописании; ♀ по скульптуре совершенно сходна с ♂, хотя столь мало похожа на него по внешности из-за своего сплошь красного брюшка, что только совместные их находжения убедили меня в принадлежности ее к тому же виду.

Область распространения *S. oxianus* Guss. сильно расширяется новыми местонахождениями: помимо низовьев Аму-Дарьи он известен мне из Красноводска, 13.VI.1928 (В. Гуссаковский), и Ферганы: Сайто, 10.V.1925 (К. Ангер).

### **Sphex (in sp.) chrysopterus** Cameron.

Haec species tropica, in Africa orientali (Zanzibar) et India reperta, etiam in faunam palaearcticam pertineat, quia in Transcaspia et in Persia boreali ad limitem Transcaesiae novissime lecta est.

Считаю необходимым отметить нахождение этого вида, известного, по Кюль, из Занзибара и Индии, в нашей фауне; он известен мне из Закаспийской области: Мерв, 12.VI.1925 (В. Гуссаковский), и, что является уже совсем неожиданным, из северо-западной Персии у границы Закавказья: селение Алтан, Унгут-Мугань, 22.V.1927 (Запольский).

### **Sphex (Palmodes) pusillus**, sp. n.

Mas. Niger; corpore nigro-piloso, solum facie pube argentea oblecta; alis leviter fumatis, apicem versus fuscioribus. Clypeo margine antico fere arcuato, medio vix truncato, lateribus haud sinuatis; fronte coriacea, insuper punctis piliferis obsita, orbitis anticis inferne distinctissime convergentibus, ut in mare *S. melanarii* Mocs., i. e. multo distinctius quam in *S. occitanico* Lep. Vertice magis nitido, pronoto subnitido, punctis vel rugis fortioribus nullis; mesonoti sculptura valde characteristica: tota superficie subtiliter dense transverse rugoso-striata. Scutello obsolete longitudinaliter rugoso, linea mediana impressa notato; mesopleuris transverse rugosis, insuper punctatis, segmento mediano dense et regulariter transverse rugoso-striato. Abdominis petiolo tarsorum posticorum metatarso aequilongo; sternito ultimo subtriangulari, lateribus sinuatis, apice angusto. L. 12,5 mm.

Femina ignota.

Habitat in Transcaspia.

Этот мелкий вид легко отличается от других видов подрода *Palmodes* Кюль густо и нежно поперечно-полосчатой скульптурой среднеспинки.

Закаспийская область: Фирюза, 5.VI.1925 (В. Гуссаковский).

### **Sphex (Palmodes) minor** F. Mor.

Mas, nondum descriptus. Praecedenti statura parva similis, sed sternito ultimo aliter configurato et sculptura thoracis alia facile distinguendus.

Niger; abdomine, pedibus et antennis concoloribus, corpore nigro-piloso, solum facie (sub pilositate erecta nigra) argenteo-pubescente; clypei<sup>1</sup> margine antico medio vix sinuato, lateribus plane, sed distincte sinuatis; orbitis internis, ut in praecedente, distincte convergentibus, fronte linea mediana tenui notata, densius quam in praecedente punctata et pilosa, vertice temporibusque magis nitidis, nigro-pilosis; mesonoto nitido, parce, in speciminibus minoribus subobsoleto punctato, interstitiis parce obsolete subrugosis, rugis transversis distinctis nullis; pronoto nitido, sculptura fortiore nulla, mesopleuris dense et crasse irregulariter rugosis, ut in maribus *S. occitanici* et *S. melanarii* Mocs. Segmento mediano dense et regulariter transverse rugoso-striato. Abdominis petiolo tarsorum posticorum articulo 1-o aequilongo, sternito ultimo subquadrangulati, retrorsum nonnihil dilatato, apice truncato, angulis posticis rotundatis. Alis infuscatis, apicem versus fuscioribus. L. 12,5—18 mm.

♂ этого вида, остававшийся до сих пор не описанным, легко отличается от остальных известных мне видов скульптурой среднеспинки, а особенно характерной формой последнего стернита.

Описан по экземплярам из Туркмении: Красноводск, 20.V.1919 (М. Рябов); Фирюза, 4.VI.1925 (В. Гуссакowski).

Так как признаки, использованные Кохлем<sup>1</sup> в его монографии рода *Spheg* L. для определения самцов подрода *Palmodes* Kohl, крайне трудны и неудачны, считаю полезным дать здесь определительную таблицу для самцов известных мне палеарктических видов этого подрода, построенную на совершенно не использованном признаке: форме последнего стернита, являющемся зараз и достаточно стойким, и удобным, ибо он не требует даже сильного увеличения и вполне видим в 16-20-кратную лупу.

### TABULA DIAGNOSTICA MARIUM SUBGENERIS PALMODES KOHL.

1 (4). Sternitum ultimum subtriangulare, retrorsum valde sinuato-angustum, apice angusto, subacuminato.

2 (3). Corpus pallide pilosum, facie et ex parte etiam pronoto argenteo-tomentosis. Mesonotum opacum densissime rugosiuscule-punctatum, insuper parce transverse rugosum. Abdominis petiolus metatarso postico aequilongus. L. 15—20 mm.

**S. melanarius** Mocs.<sup>2</sup>

3 (2). Corpus nigro-pilosum, solum facie argenteo-pubescente. Mesonotum nitidum, dense et regulariter, subtiliter transverse rugoso-striatum. Abdominis petiolus metatarso postico aequilongus. L. 12,5 mm.

**S. pusillus**, sp. n.

4 (1). Sternitum ultimum retrorsum haud angustum, apice plerumque emarginato, rarius truncato.

5 (6). Sternitum ultimum apice semicirculariter exciso, angulis posticis acutis, spiniformibus. Clypeus margine antico truncato, angulis lateralibus rotundatis. Corpus pallide pilosum, facie et thorace ex parte argenteo-pubescentibus, tergito 1-o fascia apicali lata, argenteo-pubescente, ornato. Mesonotum dense punctatum, rugis fortioribus nullis. L. 15—25 mm.

**S. argyrius** Brullé.

<sup>1</sup> Ann. Naturhist. Hofmus. Wien, 1890.

<sup>2</sup> Самкой этого вида является позднее описанный *S. anatolicus* Kohl.

6 (5). Sternitum ultimum apice leviter emarginato, interdum fere rotundato vel truncato. Clypeus margine antico utrinque sinuato, corpus solum in facie pube argenteo ornatum.

7 (10). Pro- et mesonotum dense rugosiuscule punctata, opaca. Sternitum ultimum lateribus rotundatis, rarius rectis, parallelis, apice leviter emarginato.

8 (9). Mesopleurae coriaceae, insuper obsolete crassius rugulosae. Abdomen tergito 1-o semper ex parte rufo. Species minor, 14 — 17 mm.

**S. strigosus** Costa.

9 (8). Mesopleurae crasse irregulariter rugosae. Abdomen plerumque omnino nigrum, rarius tergito 1-o ex parte rufo. Species major, 16 — 25 mm.

**S. occitanicus** Lep.

10 (7). Pro- et mesonotum nitida, punctis haud crassis disperse obsita. in speciminibus minoribus obsolete punctata, fere laevia. Sternitum ultimum quadrangulare, lateribus rectis, retrorsum nonnihil dilatatum, apice truncatum. Mesopleurae crasse irregulariter rugosae. Corpus omnino nigrum. L. 12 — 18 mm.

**S. minor** F. Mor.

## В. Ермолаев.

### К вопросу о распространении в Сибири тарантула *Hogna (Trochosa) singoriensis* (Laxm.).

(С 1 картой).

## V. Ermolaev.

### Zur Frage der geographischen Verbreitung von *Hogna singoriensis* (Laxm.) in Sibirien.

(Mit 1 Karte).

Благодаря своим исключительным размерам и ядовитости тарантул, великан среди русских пауков, уже издавна привлекал к себе внимание натуралистов; однако наши сведения об ареале его распространения еще далеко не полны; по крайней мере это можно смело сказать о северо-восточной его границе, лежащей в пределах Сибири. Литературные данные по этому вопросу отрывочны и не позволяют делать каких-либо цельных зоогеографических выводов.

В бытность свою ученым хранителем Зоологического Музея Томского Государственного Университета я заинтересовался тарантулом, натолкнувшись на несколько экземпляров, особенно интересных в отношении их местонахождения. С целью получения материала я обратился с просьбой к ряду лиц о присылке мне пауков; в результате я располагал 19 экземплярами из различных мест; кроме того, мне удалось благодаря любезности К. П. Самко и А. Н. Соболева просмотреть коллекции Тобольского и Красноярского музеев и получить заслуживающие доверия устные сведения. Всем перечисленным в тексте лицам пользуюсь случаем выразить свою глубокую признательность.

### Л и т е р а т у р н ы е   д а н н ы е.

Не касаясь сравнительно хорошо изученной части ареала тарантула, заходящей в европейскую часть СССР, я остановлюсь на частях ее, непосредственно прилегающих к Сибири.

В Поволжье тарантул идет до Казани (7)<sup>1</sup>, затем он отмечен для Оренбурга (1), откуда граница его, огибая южные отроги Урала, идет в пределы Сибири. Для старой „Исетской провинции“ тарантула приводит еще

<sup>1</sup> Простые цифры в скобках соответствуют номерам в списке материала и номерам на карте; жирные цифры соответствуют номерам списка литературы.



в XVIII веке Joh. Falk словами „in der Isiettschen Provinz, wo man ihn am Tobol in Porzellanthon fand“ (3); в новейшее время для восточных предгорий Урала его отмечает Д. Е. Харитонов (г. Шадринск; с. Барневское Шадринского у., с. Усть-Караболка на границе Шадринского и бывшего Екатеринбургского у.) (2). Для центральных частей Сибири тарантул впервые приводится для Усть-Каменогорска. Уже много позже С. М. Чугунов (15) сообщает о нахождении его в Барабинской степи (станция Таттарская) и подчеркивает его многочисленность: „к особенностям этой местности нужно отнести множество тарантулов (*Lycosa latreillei*)“. Далее, ряд авторов (Лаврова, 8; Рузский, 10, 11; Ермолаев, 4) указывают его для окрестностей озера Карачи (Барабинский округ). Наконец, профессора С. А. Спасский и С. Д. Лавров (13) указали тарантула для Омска и его окрестностей (станция Новая). Уже на основании этих данных можно заключить, что тарантул достаточно обыновен в Барабинской степи приблизительно до широты Сибирской магистрали, с крайними точками озера Карачи на СВ и Усть-Каменогорска на ЮВ. С юга тарантул проникает в Сибирь из Казахстана (оз. Балхаш, 9) и из Монголии (озеро Улюнгуур и река Сотчан в Тянь-Шане, 12). Из Сибири известен еще другой вид, *Lycosa immanis* L. Koch (5), описанный из окрестностей Омска и найденный затем в Амурской области (9).

#### Систематическое положение сибирского тарантула.

Хотя в цитированной литературе тарантул приводится под индовым названием *Hogna (Trochosa) singoriensis* (Lachm.) или его синонимами, к этим определениям следует относиться с осторожностью, так как они частью устарели, частью принадлежат лицам, специально по систематике пауков не работавшим. На основании этих данных можно лишь заключить, что в Сибири встречаются крупные пауки рода *Hogna (Trochosa, Lycosa)*, и только работы Л. Коча, с одной стороны, и Спасского, Харитонова и моя, с другой, дают право утверждать, что в Сибири на ряду с обыкновенным тарантулом (*H. singoriensis* Lachm.) встречается другая форма (может быть, вид) *H. immanis* L. Koch.

Систематическое положение этой формы, на мой взгляд, является несколько неопределенным. Отличительные признаки *H. immanis* укладываются в пределах индивидуальной изменчивости обыкновенного тарантула, которая основательно изучена Kolosvagy (6). Значительно большее внимание заслуживает различие в строении эпигивы, которая, судя по рисунку, более сужена в базальной части и имеет пластинку очень незначительных размеров. Просматривая имеющихся у меня тарантулов, я мог убедиться, что размеры пластинок слегка варьируют (как это нередко бывает и у других *Lycosidae*); но мне ни разу не попадались экземпляры, которых можно было бы отнести к *H. immanis*; вполне возможно, что эту форму по строению эпигивы можно поставить в конце вариационного ряда индивидуальной изменчивости *H. singoriensis*, однако окончательное разрешение этого вопроса требует специального исследования.

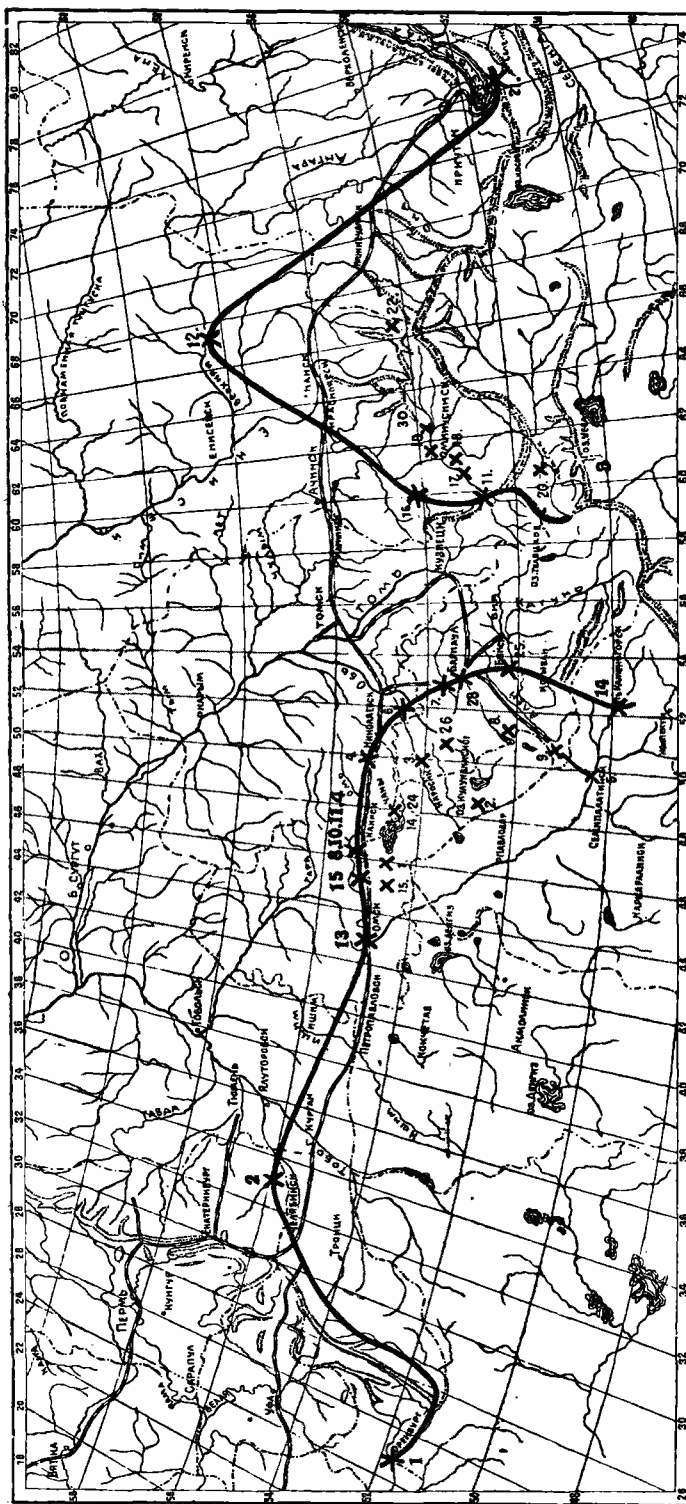
#### Новые данные по распространению тарантула.

На основании имеющегося материала великолепно обрисовывается часть границы, лежащая в северно-восточной части Барабинской степи. Начинаясь на западе от Шадринска, она идет через Омск к станции Татар-

ской и озеру Карачи (см. выше); далее она проходит к озеру Убинскому (4) и спускается на юг, следуя левому берегу реки Оби. Тарантул найден здесь близ селений Ординского (6)<sup>1</sup>, Усть-Или (7) и Барнаула (28) и далее до Усть-Каменогорска (14). Площадь, ограниченная этой линией, весьма густо населена тарантулом; в ее пределах имеется материал из следующих пунктов: с. Крестьян (15), сел. Аксенова (1), оз. Чаны (14, 24), гор. Славгород (2), дер. Чернакова на реке Карасук (3), сел. Корнилово, оз. Горькое (8), гор. Рубцовск (9), сел. Лаптев Лог (10) и гор. Семипалатинск (5). На ЮВ область распространения тарантула достигает предгорий Алтая, но в горном Алтае он до сего времени не обнаружен. Остается открытым вопрос, как далеко заходит тарантул на правый берег Оби; во всяком случае его нет в пределах Кузнецкой степи и безлесных частей бывших Мариинского и Ачинского уездов, откуда я имел материал по паукам и где лично делал наблюдения. Тарантул появляется вновь несколько далее на юго-востоке, в южных частях Минусинского округа, куда он заходит из Урянхайского края (материал с реки Кемчик, 20), и далее широко распространен по гористому юго-западу восточной Сибири до Забайкалья. Здесь северная граница имеет следующие очертания: от государственной границы через с. Иудино (11) на реку Сон (приток озера Шира, 10), далее далеко на северо-восток до с. Богучанского на Ангаре (12) и отсюда до станции Мысовой на южной оконечности Байкала (21); два последних направления намечаются пока очень приблизительно, но несмотря на полную неожиданность нахождения тарантула в этой местности обе находки не подлежат сомнению тем более, что имеется материал и из внутренних частей этого района. Здесь тарантул найден в с. Бейском (17), на оз. Тагарском близ Минусинска (18), в дер. Шелаболной (30) и на водоразделе рек Туманшега и Бирюсы (22) в пределах Канского округа. Под Красноярском тарантул ни мне, ни кому либо из краеведов не попадался. Из этих данных видно, что в Сибирь тарантул заходит двумя клиньями: первый захватывает всю степную полосу Западно-Сибирской низменности, второй занимает территорию от государственной границы в Минусинском округе на север до Ангара и на восток до озера Байкала.

### Экология сибирского тарантула.

Тарантул по преимуществу является степной формой; но ясно, что благодаря громадному меридианальному протяжению его ареала он живет в совершенно различных условиях. По имеющимся, главным образом, литературным данным, в пределах Сибири тарантул населяет крайне разнообразные станции, которые укладываются в следующую схему: 1) берега рек и озер, как соленых, так и пресных; 2) открытая степь, большей частью солончаковая; 3) песчаные сосновые боры; 4) огороды и старые пашни; 5) жилища человека. Два первые подразделения являются наиболее типичными и излюбленными станциями тарантула; большинство находок приурочено к берегам водоемов. Рузский дает следующее описание характера станций. „Из пауков на курорте быковеннен тарантул (*Trochosa singorietensis*), живущий в норах в зарослях соловчатковой астры (*Aster tripolium* L.) и на солонцеватой степи“ (10). „В плотной черной почве этих астровых зарослей живет в норах тарантул“ (11). Целый ряд экземпляров собран по берегам озер (4, 8, 11, 18), по берегам рек: „бер. р. Синяры, на песке“ (Усть-Караболка, 2), Иртыша (13), Ангара (12) и прочее. В песчаном сосновом бору тарантул найден близ Барнаула Г. А. Велижа-



Карта распространения в Сибири таранула *Hognia singoriensis* Laxm.

ниным (28). О нахождении пауков в домах упоминают Харитонов (2), Рузский (11), Спасский и Лавров (13).

### Список материала.

Материал автора. — 1) Дер. Аксенова Татарского района Барабинского окр., VII. 1929 (И. А. Долгушин). — 2) 3 ♀ juv., окр. г. Славгорода, 25. IX. 1926 (М. Д. Зверев). — 3) 1 ♂ ad., д. Чернакова на р. Карасук Каменского окр., 26. VII. 1927 (Шняпова). — 4) 1 ♀ и pull., оз. Убинское Барабинского окр., 1928 (Г. Муромова). — 5) 1 ♀ ad., окр. г. Семипалатинска, VII. 1928 (В. А. Селевин и А. Н. Белослюдов). — 6) 2 ♂ ♀, близ с. Ордынского (коммуна Сибирское Красное Знамя) Новосибирского окр. (В. Н. Скалон). — 7) 1 ♀ ad., с. Усть-Иня, речка Иня близ Новосибирска, 5. VII (колл. Бунакова, от Е. Г. Родда). — 8) 1 ♀ ad., оз. Горькое-Крестьянское, Барнаульского окр., 11. VI. 1923 (Г. А. Велижанин). — 9) 2 ♀ ad., г. Рубцовск, 1926 (Л. А. Луговиков). — 10) 1 ♂ ad., с. Лаптев Лог, Рубцовского окр., 4. VIII (колл. Н. Григорьева от Л. А. Луговикова). — 11) 1 ♀ ad., с. Иудино, оз. Куджур Минусинского окр., 1927 (М. Д. Зверев).

Материал Музея Томского Университета. — 12) 1 ♀ ad., с. Богучанское, берег р. Ангара Канского окр., 19. VI. 1926 (от В. Рубинштейна). — 13) 2 ♀ ad., Китайская Джунгария, подножие хребта Барлык, 1902 (С. и В. Обручевы). — 14) ♀ и juv., оз. Чаны, 1909.

Материалы Тобольского Музея. — 15) 8 ♂ ♀ с. Крестинское (Крестин) Покровской вол. Тюкалинского у. бывшей Тобольской губ., 8. VI. 1903 (Вардроппер).

Материалы Красноярского Музея. — 16) 2 ♂ ad., р. Сон, приток оз. Шира, Минусинского окр. (январь 1905, № 550). — 17) 2 ♂ ad., с. Бейское Минусинского окр. (январь 1905, № 549). — 18) 1 ♀ ad. и pull., оз. Тагарское близ Минусинска, VI. 1902 (Адрианов, № 14—5). — 19) 2 ♀ ad., 1 juv., с. Большая Иня в 25 в. от Минусинска 17. VI. 1901 (М. Киборт). — 20) Р. Кемчик, фактория Бякова, Урянхайский край. — 21) Ст. Мысовая, Забайкал. ж. д. (№ 72—5). — 22) Водораздел между реками Туманшет и Бирюса, Канского окр.

Устные данные. — 23) Оз. Кургальджин и оз. Денгиз Акмолинской обл. (проф. Г. Э. Иоганзен). — 24) Оз. Чаны (он же). — 25) Усть-Чарышская пристань на р. Обь (Г. А. Никольский). — 26) С. Корнялово, Каменского окр. (В. А. Плотников). — 27) Д. Шадрин, 30 в. от Барнаула (он же). — 28) Окр. Барнаула, в бору на песчаной дороге из с. Власихи (Г. А. Велижанин). — 29) С. Коробейниково, Барнаульского окр. (он же). — 30) Д. Шалаболина Минусинского окр. (М. Ф. Кузнецова).

### ЛИТЕРАТУРА.

1. Харитонов, Д. Е. *Arachnologica varia*. П. Изв. Биол. Н.-И. Инст. при Пермск. ун. 5, в. 5, 1927. — 2. Он же. К фауне пауков восточного склона Урала. Там же. 11, в. 9, 1923. — 3. Falk, Joh. Beiträge zur topograph. Kenntn. des Russ. Reiches. Bd. III. Beitr. zur Thierkunde u. Völkerverbreitung. 1786. — 4. Ermolajew, W. Materialien zur Spinnenfauna Westsibiriens. Archiv für Naturgeschichte, Jahrg. 1926, Abt. A., Heft 7, 1928. — 5. Koch, L. Arachniden aus Sibirien und Novaia Semlja. Kong. Svensk. Vet. Ak. Handl., 16, 1879. — 6. Kolosvary, G. Ueber die Variabilität der Tro-

chosa singoriensis. Fiol. Zentralbl., 47, Hft 7, 1927. — 7. Kulczynski, V. Arachnoidea. Zool. Ergebn. d. dritten Asiat. Forschung. Graf E. Zichy. II. Budapest, 1901. — 8. Лаврова, Н. М. Фауна Карачинского озера. Изв. Томск. Гос. Унив., LXXII, 1923. — 9. Schmidt, P. Beitr. z. Kennt. d. Laufspinnen Russlands. Zool. Jahrb., VIII, 1895. 10. Руаский, М. Д. Материалы по биологии озера Карачи и Карачинского курорта (предв. сообщ.). Курортное Дело, 1924, № 7—8, Москва. — 11. Он же. Материалы по фауне курорта Карачинское озеро. Изв. Томск. Гос. Унив. LXXV, 1925. — 12. Simon, E. Arachnides recueillis par Potanine en Chine et en Mongolie. Bull. Ac. Sc. St-Petersb., II, 1895. — 13. Спасский, С. А., и Лавров, С. Д. Материалы к фауне пауков Западной Сибири и Казакстана. Тр. Сиб. Инст. С.-Х. и Лесов., X, 1928. Омск. — 14. Thorell, T. Цитировано по Verzeichnis südrussischer Spinnen. Horae Soc. Ent. Ross., XI, 1875. — 15. Чугунов, С. М. Энтомологические наблюдения во время зоологической экспедиции между рр. Обью и Иртышем 1899 года. Естествозн. и География, VII, № 2, 1902.

О. И. Ион.

Пузыреногие из Новгородской губернии.

O. John.

Thysanoptera from the Novgorod government.

Благодаря любезности В. Н. Старка я получил на обработку небольшой материал по пузыреногим, собранный П. Окуневым летом 1928 года в Новгородской губернии. Сборы производились частью у села Кельцы, Бологовского района, частью около станции Лыкошино. В числе собранных видов оказалось два, до этого еще не обнаруженных в пределах СССР, а именно: *Prosopothrips vej dovskyi* Uz. и *Haplothrips alpester* Priesn. Что касается фауны Новгородской губернии, то для нее отмечены до настоящего времени всего четыре вида пузыреногих: *Limothrips denticornis* Hal., *Lispthrips crassicornis* Jabl., *Haplothrips aculeatus* F. (leg. М. Н. Римский-Корсаков) и *Megathrips lativentris* Neeg. (leg. О. Ион). Настоящий список увеличивает это ничтожное число до 24 видов, что составляет приблизительно четвертую часть всех видов, предположительно встречающихся в этой губернии.

К сожалению, не удалось получить названий растений, с которых были собраны экземпляры настоящего сбора. В большинстве случаев на этикетках были указаны лишь соответствующие номера гербария, и несмотря на мою просьбу сообщить эти названия, мне не удалось их получить. Этот пробел не особенно однако существен, так как для всех приведенных видов трипсов кормовые растения известны.

1. *Aeolothrips albicinctus* Hal. — Кельцы, 8.VI, кошением с травы в смешанном лесу.

2. *Ae. fasciatus* L. — Кельцы, 11.V, кошением с ржи; 27.V, заливной луг; 31.V, с *Taraxacum officinale*; 5.VI, в поле с цветов *Ranunculus acris*; Лыкошино, 28.VI, в поле.

3. *Chirothrips manicatus* Hal. — Кельцы, 11.V, кошением со ржи; 8.VI, кошением с травы в смешанном лесу.

4. *Limothrips denticornis* Hal. — Кельцы, кошением со ржи.

5. *Aptenothrips rufus stylifer* Tруб. — Кельцы, 8.VI, кошением по траве в смешанном лесу.

6. *Sericothrips staphylinus gracilicornis* Will. — Кельцы, 8.VI, кошением по траве в смешанном лесу.

7. *Prosopothrips vejdoskyi* Uz. — Одна ♀ этого нового для СССР вида была найдена у ст. Лыкошино, 28.VI (гербарий № 6).

8. *Tmetothrips subapterus* Hal. f. *brachyptera*. — Кельцы, 8.VI, кошением по траве в смешанном лесу. Этот сравнительно редкий вид был раньше найден в Олонецкой губернии (Щербakov и Соколов) и мною на Лахте.

9. *Odontothrips uzeli* Bagn. — Кельцы, 11.VI, кошением по овсу. Надо полагать, что среди овса росла *Vicia cracca*, растение, к которому этот вид приурочен.

10. *Frankliniella tenuicornis* Uz. — Кельцы, 11.V, кошением по ржи.

11. *F. intonsa* Tryb. — Кельцы и Лыкошино, на различных цветах.

12. *Taeniothrips picipes* Zett. — Тоже.

13. *T. atratus* Hal. — Тоже.

14. *Thrips physopus* L. — Тоже.

15. *Th. fuscipennis* Hal. — Тоже.

16. *Th. tabaci* Lindem. — Лыкошино, 28.VI и 3.VII, в первом случае на *Trifolium* в поле, во втором на *Matricaria inodora* на суходольном поле.

16a. *Th. tabaci atricornis* Priesn. — 1 ♀, Лыкошино, без указания времени. Эта форма с темными усиками впервые отмечена для СССР.

• 17. *Th. flavus* Gmel. — Лыкошино, 28.VI, 1 ♀.

18. *Th. nigropilosus* Uz. f. *umbrata* Priesn., *brachyptera* и *macroptera*. — Кельцы, 8.VI.

19. *Haplothrips distinguendus* Uz. — Лыкошино, без дат.

20. *H. alpester* Priesn. — Лыкошино, 28.VI (гербарий № 6).

21. *H. aculeatus* F. — Этот обыкновенный и многоядный вид найден в Кельцах и Лыкошине на различных растениях.

22. *H. niger* Osb. — Кельцы, 31.V на *Taraxacum* (случайно?); Лыкошино, 28.VI, на *Trifolium*, являющемся его кормовым растением, так что этому виду может быть присвоено название „клеверного трипса“.

П. В. Зорин.

К биологии *Microgaster marginatus* Nees (Hymenoptera).<sup>1</sup>

(С 3 рис. и 1 табл.)

P. V. Zorin.

Sur la biologie du *Microgaster marginatus* Nees (Hymenoptera).

(Avec 3 fig. et 1 planche).

Из числа перепончатокрылых паразитов огородной совки (*Polia ole-racea* L.) и отличной совки (*P. suasa* Schiff.) наибольшее значение в деле регулирования размножения этих вредителей в районе Ленинграда имеет *Microgaster marginatus* Nees.

Как уже сообщалось в работе по биологии *P. oleracea*<sup>2</sup>, самка этого наездника заражает гусениц указанных совок незадолго до выхода их из яиц. Оживленно ползая по кладке в разных направлениях, она прокалывает яйцо за яйцом небольшим, но хорошо заметным яйцекладом, повидному, без определенного порядка: проколов яйцо с одной стороны кладки, самка часто переходит на противоположную сторону, потом возвращается опять на старое место или заражает яйцо в средние кладки и т. д. В каждую гусеницу при этом откладывается по одному и лишь в редких случаях по два яйца. В природе мне неоднократно приходилось наблюдать заражение кладок и двумя или даже тремя самками одновременно, при чем они выполняли работу, не мешая друг другу. В 1928 году это происходило в первой половине июля, а в 1929 и 1930 годах во второй половине июня. Кроме кладок указанных совок *M. marginatus* заражает кладки *Polia thalassina* Rott., имеющие также форму кучек в несколько слоев, но совершенно отказывается от заражения однослойных кладок *Barathra brassicae* L. и *Polia pisi* L. и крупных многослойных кладок *Agrotis oct-culta* L. Гусеницы совок иногда начинают выходить из яиц во время самого процесса заражения кладки, но чаще через несколько часов и даже через сутки после заражения.

Яйцо *M. marginatus* продолговатое, несколько суженное с обоих концов и почти всегда без стебелька. Длина его в личинках самки около 0,25 мм. Развиваясь в теле гусеницы, оно увеличивается в размере и к моменту

<sup>1</sup> Из работ Ленинградской Краевой Станции Защиты Растений.

<sup>2</sup> Зорин, П. В., и Зорина, Л. М. К биологии огородной совки. Защ. Раст. Вред., 1928.



полного развития личинок достигает вдвое большей величины по сравнению с только что отложенным (табл. I, рис. 1).

Для выяснения характера развития личинки паразита и числа ее возрастов одновременно зараженные гусеницы *P. oleracea* воспитывались в одинаковых условиях при температуре около 20° С. и влажности около 50% и периодически вскрывались. В течение всего опыта отмечались также моменты линьки гусениц. Получились следующие результаты.

Личинка *M. marginatus* прогрызает оболочку яйца на седьмой или восьмой день после заражения наездником гусеницы, но не сбрасывает ее еще в течение двух или трех дней. Такая личинка имеет около 0,6 мм длины. Голова ее несет сильно хитинизированные серповидные челюсти. На спинной стороне сегментов тела с третьего по одиннадцатый включительно имеются шипы в количестве от двух до шести на сегменте. Тринадцатый сегмент тела оканчивается конусовидным отростком (табл. I, рис. 3—5). Если в гусеницу были отложены два яйца, то между личинками в это время происходит борьба, в результате которой одна из них погибает. Как только личинка освободится от яйцевой оболочки, у нее начинает появляться анальный пузырь, внутреннюю стенку которого образует вывороченная задняя кишка, как это отмечено Seurat для личинки *Apanteles glomeratus* L.,<sup>1</sup> а конусовидный отросток все больше и больше отклоняется вниз (табл. I, рис. 6). В середине первого возраста он совершенно закрыт пузырем, если рассматривать личинку со спинной стороны.

Первая линька наблюдается через 10—12 дней после прогрызания оболочки яйца. К этому моменту личинка достигает 3 мм длины. Головная капсула ее становится прозрачной, а сквозь сильно раздутый первый сегмент груди видна голова личинки второго возраста. Конусовидный отросток направлен под прямым углом к телу (табл. I, рис. 7). Гусеницы совки в это время находятся в четвертом возрасте или собираются переходить в пятый.

Личинка второго возраста характеризуется следующими признаками: голова ее в два с половиной раза шире головы личинки первого возраста; челюсти слабо хитинизированы. На теле нет шипов. Нет конусовидного отростка. Имеется трахейная система в виде двух продольных стволов с разветвлениями, но без дыхалец (табл. I, рис. 10). Через 9—10 дней личинка второго возраста достигает 7 мм длины и приступает ко второй линьке. Задняя кишка ее втягивается внутрь тела (рис. 1), а пузырь сморщивается и затем сбрасывается вместе со шкуркой (табл. I, рис. 9). Личинка третьего возраста имеет крепкие, сильно хитинизированные верхние челюсти. Кожа ее покрыта очень мелкими шипиками. На спинной и боковых сторонах сегментов за исключением последнего сидят еще ряды иглообразных шипов на бородавках. Трахейные стволы открываются восемью парами дыхалец (табл. I, рис. 11). Личинка третьего возраста прогрызает отверстие в боковой части шестого или седьмого сегмента тела гусеницы и по выходе из нее устраивает плот-

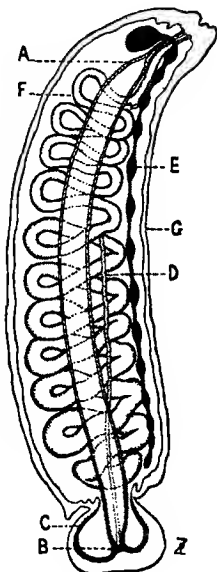


Рис. 1.

<sup>1</sup> Seurat, G. Contribution à l'étude des Hyménoptères entomophages. Ann. Sc. Natur., (8), 10, 1899.

ный белый кокон, наружная стенка которого напоминает тонкий бристо́льский картон, а внутренняя состоит из прозрачной оболочки, похожей на целлулоид.

К моменту выхода личинок из гусеницы последняя находится в пятом возрасте и имеет вдвое меньшую величину нежели взрослая шестого возраста. Несмотря на это гусеница всегда уходит в землю и устраивает там маленький кокон, тоже вдвое меньшей величины по сравнению с нормальным (рис. 2). В этом коконе гусеница лежит не более суток и, как только освобождается от личинки паразита, вылезает на поверхность земли, где и погибает через некоторое время. Таким образом кокон паразита всегда оказывается заключенным

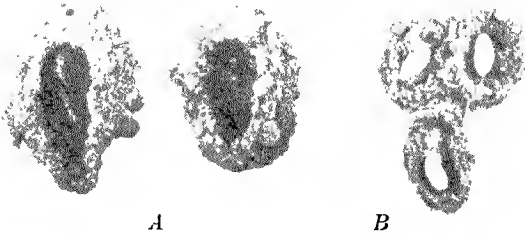


Рис. 2.

в кокон хозяина. Мне не удалось выяснить, чем вызвано возникновение у зараженной гусеницы такого странного инстинкта. Ясно только одно, что он выгоден для паразита, так как *M. marginatus* дает одно поколение в год, и закононировавшаяся личинка всегда впадает в диапаузу, чтобы превратиться в куколку лишь после зимовки (табл. 1, рис. 8). Нужно еще заметить, что личинка паразита перед выходом из гусеницы лежит в средней части ее тела между кишечником и сердцем, а головой упирается в отодвинутые к переднему концу тела гусеницы паутинные железы. Возможно, что раздражение паутинных желез личинкой паразита и заставляет гусеницу уходить в землю и устраивать кокон.

Итак, личинка *M. marginatus* имеет три возраста и при указанных выше температуре и влажности выходит из гусеницы пятого возраста через 26—30 дней после заражения кладки. Гусеницы, оставшиеся не зараженными, в это время переходят лишь в шестой возраст, в котором еще продолжают питаться около десяти дней. При температуре в 27—28° С выход личинок из гусениц начинается через 22 дня, при чем иногда личинки выходят даже из гусениц четвертого возраста. Однако и в этом случае они не дают куколок без диапаузы. Для получения куколок и выведения из них имаго коконы с проницедами необходимо продерживать некоторое время при температуре ниже 0°, а затем внести в тепло. Из коконов, внесенных в январе в температуру около 25° С, наездники начинают выходить через месяц. Сначала выходят преимущественно самцы, потом самки.

*M. marginatus* отличается большой плодовитостью. В яйцниках самок, пойманных в природе во время заражения кладок, обыкновенно содержится от 550 до 600 зрелых яиц и много их зачатков на разных ступенях развития (рис. 3). У одной самки, пойманной 27.VI.1930 года и вскрытой 6.VII, оказалось 678, а у другой, пойманной тогда же и вскрытой 12.VII, — 798 зрелых яиц. Количество яиц у вы-

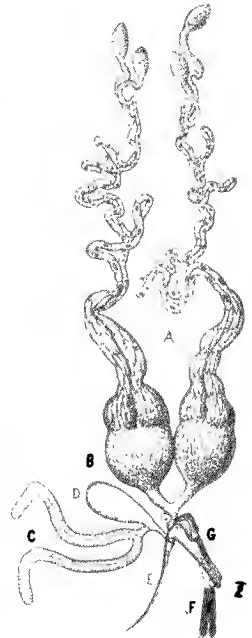
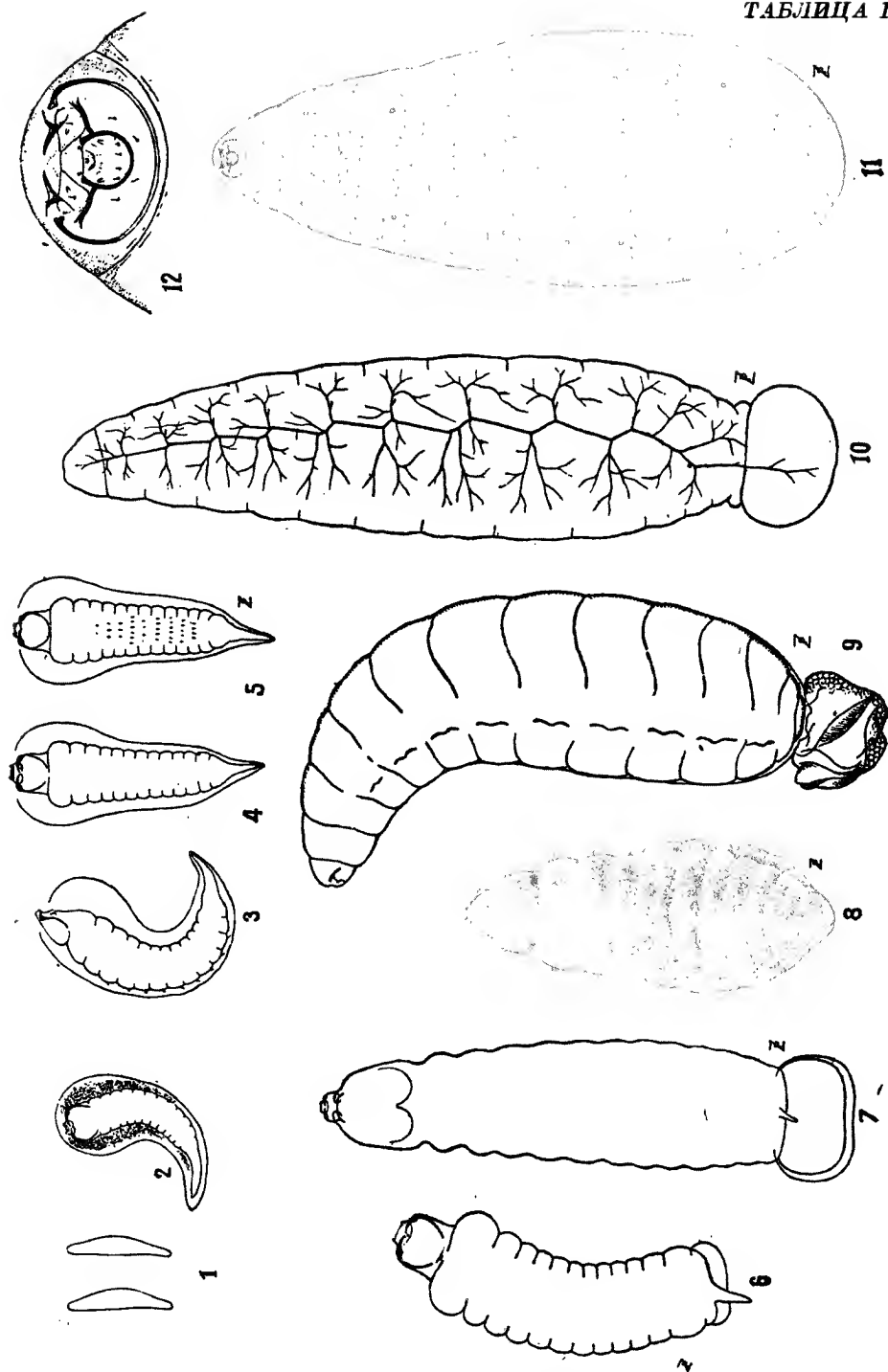


Рис. 3.

ТАБЛИЦА I.



веденных в лаборатории самок через две недели по выходе из куколок достигает 900 и 1000. Поэтому каждая самка может заразить до десяти и более кладок совки. Однако степень зараженности гусениц в отдельных кладках всегда бывает меньше 100%, хотя обычно более 50%. Вот несколько примеров.

1. Кладка *P. oleracea* заражена 30.I.1928 одной самкой. Гусеницы воспитывались до выхода из них личинок паразита. Оказалось зараженных 37, не зараженных 30; погибло и не было вскрыто 8 гусениц.

2. Кладка *P. oleracea* заражена 6.II.1928 также одной самкой. Личинки вышли из 88 гусениц; окуклилось 20 гусениц; погибло 6.

3. Кладка *P. oleracea* заражена 29.VI.1928 тремя самками. Удалось воспитать 87 гусениц, из которых зараженных оказалось 71.

4. Кладка *P. suasa* заражена 10.VIII.1928 двумя самками. Гусеницы вскрыты 25.VII. Оказалось зараженных 109, не зараженных 23.

5. Кладка *P. oleracea* заражена 1.VI.1929 одной самкой. Гусеницы вскрывались периодически до 28.VI. Зараженных получилось 48, не зараженных 22.

6. Кладка *P. suasa* взята 27.VI.1930 в природе в момент заражения двумя самками; наездники продолжали заражать кладку и в стакане. Гусеницы вскрывались периодически до 24.VII, когда из оставшихся не вскрытыми начали выходить личинки паразита. Оказалось зараженных 87, не зараженных 39.

Из зараженных кладок, собранных в природе, также всегда некоторый процент гусениц дает куколок. При вскрытии гусениц признаков иммунитета у них по отношению к паразиту ни разу обнаружить не удалось. По-видимому, самка наездника не имеет возможности достать яйцекладом некоторых яиц нижнего ряда кладки, или же яйца паразита не всегда попадают в полость тела гусеницы. Это до некоторой степени ограничивает полезную роль *M. marginatus* в деле истребления совки. Но в виду его специфичности и плодовитости, легкости размножения его в лабораторных условиях и прочности диапаузы, позволяющей хранить личинок в прохладном месте до двух лет, *M. marginatus* может быть вполне пригоден для выпуска в природу в очагах размножения указавших совки.

#### Объяснение рисунков.

Рис. 1.—*Microgaster marginatus* Nees. Личинка второго возраста в момент начала втягивания задней кишки (в разрезе). А — пищеварительный канал, В — начало задней кишки, С — стенка вывороченной задней кишки, D — мальпигиев сосуд, Е — нервная система, F — одна ветвь паутинной железы, G — отстоящая перед линькой кожа. Трахейная система, сердце и зачатки половых желоз не изображены.

Рис. 2.—Кокон гусениц *Polia oleracea*: А — не зараженных, В — зараженных наездником. Ест. велич.

Рис. 3.—Генитальный аппарат самки *M. marginatus*. А — яичники, В — семяприемник, С — ядовитая железа, D — резервуар ядовитой железы, Е — яйцеклад, F — ножки яйцекада, G — хитиновые рычаги для выдвигания яйцекада.

#### ТАБЛИЦА I.

Рис. 1. Яйцо *Microgaster marginatus*, свежее отложенное. — 2. Яйцо со сформировавшейся личинкой. — 3. Личинка первого возраста в прогрессивной яйцевой оболочке, сбоку. — 4. То же, с брюшной стороны. — 5. То же, со спинной стороны. — 6. Личинка первого возраста с появляющимся анальным пузырем. — 7. Личинка первого возраста перед линькой. — 8. Пронимфа. — 9. Личинка второго возраста перед линькой. — 10. Один из трахейных стволов личинки второго возраста. — 11. Вываренная шкурка личинки третьего возраста. — 12. Голова личинки третьего возраста при большем увеличении. Рис. 1—5 увелич. в 50 раз; рис. 6 — в 70; рис. 8 — в 10; рис. 7 и 10 — в 25; рис. 9 и 11 — в 12,5; рис. 12 — в 50 раз.

С. М. Федоров.

## Вредные насекомые лесов Крыма.

S. M. Fedorov.

insectes nuisibles dans les forêts de la Crimée.

Оба склона Крымских гор покрыты лесами. Общая площадь лесного массива составляет свыше 244 000 гектаров. Леса Крыма, состоя в главной своей массе из лиственных пород (дуба 56%, граба 15%, бука 12%) и только отчасти из хвойных (сосны 3%), заключают в своем составе чрезвычайное разнообразие древесных пород, которые вкраплены в эти преобладающие породы маленькими рощицами и даже отдельными деревьями; таковы ясень, берест, осина, орешник, кизил, крушина, боярышник, можжевельник, сумах, дикая вишня и другие.

За последнее время значительная часть лесных массивов Крыма поредела вследствие порубок, а также вследствие усиливающегося повреждения многими вредителями. На восстановление лесной площади и на защиту леса от вредителей в настоящее время обращено внимание Лесного Управления Крымнаркомзема и Комиссии Горно-Санитарной Охраны Южного Берега. По инициативе этих учреждений и на их средства автору удалось объездом главнейших массивов и изучением литературы установить комплекс наиболее важных лесных вредителей Крыма. Так как наша работа благодаря посредничеству указанных выше учреждений приняла характер систематического изучения фауны лесных вредителей, то настоящий список мы считаем началом стационарной исследовательской работы по вредителям.

Необходимость такой работы в лесах Крыма, в лесах этой всесоюзной здравинцы, где зеленая площадь имеет выдающееся значение, очевидна; но начать и осуществлять эту работу в местных условиях оказалось не легко, и поэтому мы не можем не выразить чувства благодарности выше упомянутым учреждениям и следующим лицам, принявшим в этой работе горячее участие: главному санитарному врачу Южнобережного Курортного Управления Л. Р. Ивановскому, областному лесному инспектору К. П. Белопухову и южнобережному лесничему П. Р. Алексееву.

Сосна северная, крымская и пидундская (*Pinus silvestris* L. var. *hamata* F., *P. laricio* Poir. var. *pallasiana* (Lamb.) и *P. pithyusa* Stev. var. *stankevitchi* Suk).

1. *Leucaspis pusilla* Loew. Сосновый червец. — Этим червцом лес заражен в своей крайней западной части (Бати-Лиман) в довольно высо-

кой зоне. Затем верхняя граница заражения значительно понижается, спускаясь к основным посадкам питомников Ласпи и парков Фороса, Ай-Юри, Меласа, Мухалатки, Кастрополя, Каптивель. Отдельные сосновые деревья в группы их выше шоссе и, вероятно, на круто спускающихся отрогах Яйлы червецом еще не заселены; нет червца и над Кекенензом. Над Лименами верхняя граница заражения поднимается выше шоссе и доходит до высоты 775 м над уровнем моря, затем она несколько опускается над Симеизом (725 м), Алушкой и Корензом (700 м) и вновь круто поднимается вверх над Гаспррой, достигая на отрогах Ай-Петри высоты 800 м, ниже которой она не спускается и дальше в Ялтинской долине.

На Никитском скате верхняя граница заражения поднимается еще выше, причем сплошное заражение достигает 970 м, а отдельные слабо зараженные сосны есть и в более высокой зоне. В восточной части Никитского ската верхняя зона поражения еще идет некоторое время на высоте 800 м, а затем над Кизильташем она спускается до 650—500 м и около восточной окраины этого села поражение червецом прекращается. Довольно обособленный большой сосновый массив над Дегермонком не поражен. Не найден червец нигде на северном склоне гор, хотя нами были осмотрены отдельные сосновые деревья по маршруту: Ай-Петри — Коккозы, Гурзуфское седло — Заповедник и рощицы над Биюк-Узеньбашем, Кучук-Узеньбашем, в Заповеднике, к востоку от Фоти-Сала и роши восточного Крыма (Новый Свет, Феодосия и другие). В парках сосна поражена на протяжении всего Южного Берега от Бати-Лимана до Туака; восточнее червца нет.

Обычно червец присасывается к хвое с внутренней ее стороны. Большие колонии его находятся у основания хвои; они уменьшаются к вершине ее. Находить колонии можно в любое время года.<sup>1</sup> Указания на нахождение в пределах Крыма *L. loewi* Colw. на сосне моими исследованиями не подтверждаются.

2. *Panolis flammea* Schiff. Сосновая совка. — Встречена в сосновых массивах Южного Берега (Магарач). Гусеница с весны до половины июня живет обществами и повреждает хвою. Вообще в Крыму редка.

3. *Evetria buoliana* Schiff. Рыжая хвойная листовертка. — Встречена всюду в сосновых лесах Южного Берега. Гусеница живет с октября по май и июнь в срединных побегах сосен, отчего побеги усыхают, образуют смоляные орешки и получают метлообразный или кустообразный вид. Бабочка в июне и июле. Вред от нее особенно сильный в питомниках и молодых посадках.

4. *E. resinella* L. Серебристо-серая хвойная листовертка. — Встречена в лесничествах Феодосии и Судака (Новый Свет). Гусеница с августа; дважды зимует в побегах и ветвях под корою. Бабочка в мае и июне. Вред особенно сильный в питомниках и молодых посадках.

5. *Blastophagus (Myelophilus) minor* Hart. Малый лесной садовник. — Встречен в массе на Южном Берегу (Магарач, Алушка, Гурзуф и другие места). Находить его легче всего в поздне-осеннее и зимнее время в опавших верхушках сосен, а также под корою. Лесоводственное значение велико.

6. *B. piniperda* L. Большой лесной садовник. — Отмечен для сосны Крымского Заповедника В. И. Буковским (Естественно-Исторический

<sup>1</sup> См. Федоров, С. М. Сосновый червец. Зап. Никитск. Бот. Сада, XI, в. I, 1929.

Музей). Найден на соснах Южного Берега (Гурзуфская дача). Имеет громадное лесоводственное значение; часто встречается вместе с предыдущим видом.

7. *Ips sexdentatus* Воегт. Короед шестизубый стенограф. — Отмечен для северной и крымской сосны еще Кеппеном и Рудзским. Найден на соснах Заповедника Буковским; встречается часто. Поражает сосны живые и сваленные; лесоводственное значение местами велико.

8. *I. acuminatus* Gyll. Вершинный сосновый короед. — Отмечен для Южного Берега Рудзским, для Заповедника Буковским. Встречен на обыкновенной и крымской сосне; только местами имеет лесоводственное значение.

9. *Neotomicus longicollis* Gyll. — Встречен в Магарахе. Наблюдался на Южном Берегу Шевыревым. Заселяет ветви, вершины и стволы крымской сосны; маточные ходы ветвящиеся, сетчатые.

10. *Pityophthorus lichtensteini* Ratzb. — Отмечен на сосне в Заповеднике Буковским. Гнездится исключительно на тонких ветвях.

11. *Pityogenes pilidens* Rtt. — Отмечен для Южного Берега Шевыревым, для Заповедника Буковским. Гнездится на ветвях и вершинах.

---

Дуб (*Quercus sessiliflora* Sm., *Q. pedunculata* Ehrh. и *Q. pubescens* Willd.).

1. *Phylloxera coccinea* Neud. Дубовая филлоксеры. — Все дубовые поросли леса на Южном Берегу в массе поражены филлоксерой. С весны наблюдается масса филлоксеры на молодых распускающихся листьях, которые в это время имеют уже характерный загиб небольшой части пластинки книзу с соответствующей выемкой на краю листа. Под загибом основательницы растут, линяют и кладут яйца. Повреждения листья сосанием особенно заметны летом и осенью.

2. *Porthetria dispar* L. Непарный шелкопряд. — Временами стихийно размножается в лесах Крыма и наносит всем листовым породам сильный ущерб, но больше всего от него страдает дуб. Энтомологическая летопись говорит, что в 1898 году этот вредитель в массе был в Таракташском лесу Феодосийского района (Мокржецкий, 1898); в 1912 году этим шелкопрядом уже было повреждено до 2000 десятин леса в Судакском лесничестве (Мокржецкий, 1912); в 1913 году, судя по огромному количеству отрождающихся гусениц, можно было ожидать огромных опустошений, однако благодаря деятельности паразитов к июню леса оказались свободными от гусениц и бедствие миновало. Картина 1913 года повторяется в Крыму сравнительно часто и практикам лесоводов это надо помнить. Наиболее деятельными паразитами шелкопряда в Крыму оказались *Apanteles fulvipes* Hal. и *A. solitarius* Rtz. Немаловажное значение имеет болезнь, схожая с флешерией.

В истекшем году, судя по газетным сведениям и докладам некоторых специалистов, непарный шелкопряд появился в огромных количествах в Севастопольском и Байдарском лесничествах, но личное обследование многих мест в указанных районах этого не подтвердило. Шелкопряд всюду встречен в сильно разреженных количествах и заметного вреда не причинил; некоторое накопление его замечается в западной Южно-Бережной части леса. В этом году шелкопряд найден в Бати-Лимане, Мухалатке и Мшатке; восточнее этих мест его совершенно не было.

3. *Tortrix viridana* L. Дубовая листовертка. — Эта бабочка замечена в этом году в наибольшем количестве в районах, указанных для шелкопряда: в Севастопольском, Байдарском и Южно-Бережном лесничествах, где встречена в массах и нанесла существенный вред дубовым насаждениям. Всюду она отмечалась и далее по Южному Берегу, но уже сравнительно реже. В тех же местах она встречалась в 1925, 1926, 1927 и 1928 годах. Таким образом, можно подметить некоторую волну размножения этого вредителя в лесах Крыма. В какой фазе этой волны находится сейчас вредитель, сказать трудно, но возможно и в следующем году еще большее его накопление, так как паразитов, регулирующих массовое размножение, этого вредителя, нами не встречено. Интересно отметить, что подобное массовое появление этого вредителя отмечено для Португалии в годы 1915 по 1923 (Silvestri, 1927).

4. *T. loefflingiana* L. — Эта бабочка в рассеянном количестве встречается в дубовых лесах всего Крыма; в настоящее время чаще обыкновенного на Южном Берегу.

5. *Chloëphora bicolorana* Fuessl. Шелкопряд-челночник дубовый. — Гусеницы желто-зеленые, с двумя желтыми спинными линиями. Бабочка летает в июне до августа; гусеница встречается с осени до июня. На Южном Берегу часто, но не массами.

6. *Colotois (Himera) pennaria* L. Пяденица хохлатая. — Гусеница темно-бурая или серая, в мае и июне, довольно часто в лесах Крыма повсюду, особенно на северных склонах. Бабочка летает в сентябре и октябре. Мокржецкий отмечает, что в 1901 году лес у деревни Улу-Салы повсюду был обведен гусеницей этой бабочки; повреждались, главным образом, дуб, граб и бук, кроме того в садах абрикосы.

7. *Zeuzera pyrina* L. Древесница въедливая. — На Южном Берегу встречена на молодых дубах, которые от повреждений погибали.

8. *Lithocolletis quercifoliella* Z. Дубовая моль-пестрянка. — Охряно-беловатая мелкая гусеница минирует листья дуба. Бабочка в мае и августе, гусеница в июле, сентябре и октябре. Всюду довольно часто.

9. *Rhynchaenus (Orchestes) pilosus* F. — Этого жука в лесах Крыма всюду очень много. Массовый вред он наносит листьям дуба, которые личинкой минируются, а самым жуком скелетируются. В последнее время отмечен в массе в Южно-Бережном, Старо-Крымском и Судакском лесничествах и в Заповеднике. Уничтожая значительное количество зеленой листовой массы, жуки ослабляют жизненность насаждений и имеют лесоводственное значение.

10. *Rh. quercus* L. — Встречен всюду вместе с предыдущим видом; характер повреждений тот же.

11. *Cerambyx cerdo* L. subsp. *acuminatus* Motsch. Большой крымский дубовый усач. — Личинка истачивает своими ходами старые дубы во всех направлениях. Как массовый вредитель отмечен Мокржецким (1901) для Бахчисарайского лесничества. Вред в лесоводстве и в техническом отношении большой: истощенная древесина дает лишь низко-сортные дрова и негодна для других целей.

12. *Agilus biguttatus* F. Дубовая узкотелая златка. — Поражает старые и молодые дубки. Отмечена Мокржецким (1906) для лесов Аянской лесной дачи. Имеет лесоводственное и техническое значение.

13. *Platypus cylindrus* F. — Встречается в древесине дуба вместе с выше указанным видом, обычно заселяет деревья, пораженные короедами. Встречен также на буке и ясени. Имеет техническое значение.



14. *Xyleborus monographus* F. — Отмечен для Крыма Мокрежским (1906). На деревьях старых, больных; встречен и на буке, вязе и каштане.

15. *Anisandrus dispar* F. — Очень распространен в лесах Крыма. Встречен на дубе, буке и плодовых деревьях. Нападает на угнетенные и особенно молодые деревья, которые от него гибнут.

16. *Eccoptogaster intricatus* Rtz b. Дубовый заболонник. — Отмечен для дубовых насаждений Заповедника (Крымский Музей). Найден на живых и поваленных дубах, реже на буке, грабе и других породах. Лесоводственное значение не велико.

17. *Balaninus glandium* Mrsh. Желудевый слоник. — Очень распространен в Крыму во всех лесничествах как на Южном Берегу, так в загорной и восточной части Крыма. Вредит желудям и скелетирует листья.

18. *B. elephas* Gyll. — Так же, как и предыдущий вид, имеет массовое распространение в Крыму, особенно в лесах Южного Берега.

19. *B. pellitus* Boh. — Сравнительно редок. Встречен как вредитель желудей пробкового дуба.

20. *Carpocapsa splendana* Hb. Желудевая плодоярка. — Очень часта в лесах Крыма; вредит желудям.

21. *Asterolecanium variolosum* Ratz b. — Встречен на ветвях и стволах дубов в окрестностях Кекенейза А. Н. Киряченко.

22. *Targionia vitis* Sign. — В значительных количествах найдена на ветвях низкорослых дубков *Quercus pubescens* Willd. в окрестностях Кекенейза А. Н. Киряченко.

23. *Eriophyes quercinus* Sap. Дубовый клещик. — Встречается часто на Южном Берегу (Магарач). Галлы на нижней поверхности листьев.

Кроме того на дубе встречаются короеды *Taphrorychus bicolor* Hbst. и *T. villifrons* Duf.

Бук (*Fagus silvatica* L., *F. orientalis* Lipsky и *F. taurica* Poplawska).

1. *Rhynchaenus (Orchestes) fagi* L. — Встречен в большом количестве. Личинки его минируют лист, а жуки скелетируют его.

2. *Taphrorychus bicolor* Hbst. — Нормально живет на буке, но встречен на грабе, дубе, осине и других.

3. *T. villifrons* Duf. — Нормально, так же как и предыдущий вид, живет на буке, но встречен на дубе, грабе, каштане и других. Для Заповедника отмечается Буковским (Крымский Музей).

4. *Phloeophthorus brevicollis* Kol. — Отмечен Н. И. Коротневым. Кроме того на буке встречаются *Eccoptogaster intricatus* Rtz b., *Xyleborus monographus* F., *Anisandrus dispar* F., *Platypus cylindrus* L.

Граб (*Carpinus betulus* L.) и грабник (*C. orientalis* Mill.)

1. *Eccoptogaster carpinii* Rtz b. — Отмечен для лесов Заповедника Буковским (Музей).

Кроме того как вредители граба в лесах Крыма отмечены: *Colotois pennaria* L., *Taphrorychus bicolor* Hbst., *T. villifrons* Duf. и *Eccoptogaster intricatus* Rtz b.

**В. Г. Плигинский.**

**Новый вид рода *Boreus* Latr. (Neuroptera, Panorpidae).**

**V. G. Pilginskij.**

*Une espèce nouvelle du genre Boreus Latr. (Neuroptera, Panorpidae).*

***Boreus semenovi*, sp. n.<sup>1</sup>**

Черный, со слегка фиолетовым металлическим оттенком. Голова сверху гладкая, металлически-зеленоватая; между глазами несколько точек; лоб гладкий; глаза большие, эллиптические; клюв буро-желтый; щупики того же цвета; усики 21-члениковые, буро-черные; передние крылья желтые, пунктированные, кожевидно-морщинистые, спереди широкие, по краям усаженные короткими черными шипами; узкий конец этих крыльев сильно загнут книзу и оканчивается тонким шипом; форма крыльев, если смотреть сверху, треугольная, при чем бока постепенно суживаются по прямой линии, не давая изгибов; сверху крылья покрыты желтыми волосками, наклоненными назад; нижние крылья в виде узкой полоски желтого цвета; бока брюшка красные, брюшко сбоку и снизу покрыто белыми волосками; кольца брюшка гладкие, без возвышений; субгенитальная пластинка сильно выпуклая, коническая, к концу заостренная, сам конец слегка притупленный, с едва заметной вырезкой; основание пластинки охватывает последнее кольцо брюшка; церки с очень острым черным концом; сверху брюшко покрыто около краев каждого сегмента темными волосками; передние бедра относительно тонкие; все ноги светло-бурого цвета. Длина 4 мм.

Аян-Нельканская Экспедиция, на 62-ой версте, 20. IV. 1903 (Попов), единственный экземпляр в коллекции Зоол. Музея Академии Наук, найденный, судя по этикетке, вероятно, на склонах Уйского хребта.

Описываемый вид отличается от сравнительно часто находимых видов *B. hiemalis* L., *B. westwoodi* Hag., *B. boldyrevi* Nav. уже своей величиной. Сухой экземпляр ♂ по длине доходит до 4 мм, тогда как ♂♂ указанных видов не превышают и 3 мм.

Для различения палеарктических видов рода *Boreus* Latr. по ♂♂ можно пользоваться следующей таблицей.

<sup>1</sup> Настоящий вид посвящается с особым удовольствием известному русскому энтомологу Андрею Петровичу Семенову-Тянь-Шанскому в знак искреннего преклонения перед его заслугами в области изучения насекомых вообще и оригинальных, забытых групп их в частности.

1 (4). Лоб гладкий, без морщин, с немногими рассеянными точками; третий сегмент сверху несет дугообразную, по сторонам округленную пластинку.

2 (3). Субгенитальная пластинка широкая, треугольная, на конце узко-округленная; нижние крылья сбоку имеют вырез; тело блестящее, темно-зеленое или синеватое. Длина 2—3 мм . . . . . *hiemalis* L.

3 (2). Субгенитальная пластинка узкая, вытянутая, конец слегка при-тупленный; нижние крылья без бокового выреза; тело черное, блестящее, почти без металлического оттенка. Длина 4 мм . . . . . *semenovi* Plig.

4 (1). Лоб заметно сетчато-морщинистый . . . . . *westwoodi* Hag. и *lokayi* Klap.

Число члеников усиков в роде *Boreus* Latr. непостоянно, и этот признак, как пришлось выяснить, весьма изменчив. Так, в материале по *Boreus boldyrevi* Nav. числа эти таковы: у ♂ 23—24 членика, у ♀ 22—23 членика; у одной же ♀ один сяжек имеет 22, а другой 23 членика<sup>1</sup>.

Распространение рода *Boreus* Latr. (от севера Европы: Финляндии, Швеции до Швейцарии, Балкан, Крыма и Кавказа, затем крайний восток Азии: Уйский хребет, и Северная Америка) вместе с довольно сильно выраженной изоляцией отдельных видов показывает, что мы не знаем ряда видов ни с гор Перинеев, ни с Кавказа<sup>2</sup>, ни из Закавказья и Малой Азии; ряд новых, специфических форм должны нам дать север СССР, хребты и предгорья Тянь-Шаня, Памира, Сибирь и восточная Азия. Приходится, поэтому, настоятельно рекомендовать собирателям обратить особое внимание на этот род.

<sup>1</sup> Материал по этому виду мне любезно передан проф. В. Ф. Болдыревым, которому я обязан и указанием на упоминаемую ненормальность.

<sup>2</sup> Приведенный Ульяниным по сборам Коленати (Список московских сетчатокрылых и прямокрылых Василия Ульянова. 1867, стр. 108) с Казбека и Аарского ледника *B. Metais* L, конечно, принадлежит к еще не описанному, специфически кавказскому виду. Где находятся экземпляры Коленати, мне неизвестно.

## В. Гуссаковский.

### Поправки и дополнения к ревизии рода *Sollerella* Spin. (Hymenoptera).

#### V. Gussakovskij.

Corrigenda et additamenta ad revisionem generis *Sollerella* Spin. (Hymenoptera).

Хотя со времени опубликования моей работы о палеарктических видах рода *Sollerella* Spin. (точнее, подрода *Sylaon* Piccioli)<sup>1</sup> прошло лишь немного времени, мне удалось снова подобрать довольно богатый материал по этому роду, позволяющий значительно дополнить наши сведения о распространении отдельных видов, большинство из которых было установлено мною лишь по небольшому количеству материала, собранного приблизительно в одном и том же месте, в окрестностях Хивы. Как и следовало ожидать, большая часть этих видов оказалась широко распространенной по Средней Азии, и мне удалось собрать их в Туркменинии вместе с еще несколькими новыми, описанными ниже видами. Несколько экземпляров я получил из северо-западной Бухары от моего друга Л. С. Зимина; в числе их оказался также еще один новый вид. Наличие большого количества экземпляров позволило мне более детально познакомиться с признаками этого рода и, в частности, выяснить одну ошибку, допущенную в моей работе. Именно, оказалось, что самцы некоторых видов в противоположность почти всем остальным *Sphécidae* имеют 12-члениковые усики. Это ввело меня в заблуждение относительно ниже описываемой *S. paradoxa*, sp. n., экземпляр которой был сочтен мною за самку *S. compedita* Picc., и *S. nitida* Guss., у которой, на экземпляре неважной сохранности, мне удалось насчитать несуществующий 13-ый членик усика. Эти поправки к диагнозам также приведены ниже.

***Sollerella compedita* Piccioli.**—Synonymon: *S. compedita* Gussakovskij, Rev. Russe Entom., XXII, 1928, p. 80 (excl. ♀).

Corrigenda ad diagnosen: ♀ clypeo medio convexo, fere carinato, apice angulatum prominente, sed non in spinam producto.

Помимо приведенного мною местонахождения этого вида (Крым, Карадаг) мне удалось получить экземпляр из окрестностей Луганска, 29.VIII.1927, ♂ (В. Талицей).

***S. sapparidis* Guss.**—Найдена мною в предгорьях Копет-Дага в окрестностях Асхабада: поселок Комаровский, Асхабадского округа, 22.VII.1928, ♂ и ♀. Экземпляры находятся в коллекции Зоологического Музея.

<sup>1</sup> Русск. Энт. Обзор., XXII, 1928, pp. 78—84.

**Solierella paradoxa**, sp. n.

*S. compeditae* Picc. et *S. capparidis* simillima, sed vix major, antennisque maris solummodo 12-articulatis facile distinguenda.

♂. Niger; facie argenteo-tomentosa, pronoti fascia interrupta, callis humeralibus, postscutello, femoribus anticis subtus ad apicem, tibiisque externe pallide-flavis, mandibulis apice tarsisque rufescentibus. In sculptura *S. compeditae* simillima, sed punctura multo fortiore; fronte sat crasse rugoso-punctata, vertice crasse, sed non dense punctata, interspatiis nitidis, punctis latioribus. Ocellis posticis inter se sesqui plus quam ab oculorum margine distantibus. Clypeo medio convexo, fere carinato, apice in spinam producto. Mesonoto cum mesopleuris sat nidido, crassius, sed evidenter dispersius quam in *S. compedita* punctato, segmento mediano superne crasse rugoso, lateribus rugo-striatis. Abdomine dense, apicem versus subtilius punctato, segmentis 1-0—3-0 marginibus apicalibus depressis. Antennis 12-articulatis, articulo 12-0 conico, praecedenti aequilongo. Caetera ut in *S. compedita*: Long. 4,5 mm. — ♀ ignota.

Habitat in Tauria et in Turcomania.

Этот вид по внешности настолько близок к *S. compedita* Picc., что первоначально я счел имевшийся у меня экземпляр за самку *S. compedita* Picc. Помимо 12-члениковых усиков *S. paradoxa*, sp. n., отличается от *S. compedita* Picc. также положением глазков, а особенно более крупной и редкой пунктировкой темени, спинки и мезоплевр. Мне известно 2 экземпляра: ♂, взятый мною в предгорьях Копет-Дага близ Асхабада: пос. Комаровский, 22.VI.1928, и 1 ♂ из Крыма: Карадаг, 14.VIII.1923 (В. Н. Вучетич), присланный мне В. Н. Вучетичем как самка *S. compedita* Picc. Тип в коллекции Зоологического Музея.

**S. nitida** Guss.—Corrigenda ad diagnosem maris: antennis re vera 12-articulatis, articulo ultimo simplicis, nec incrassato, nec conice acuminato.

**Solierella chivensis** Guss.

Femina, nondum descripta. Nigra, mandibulis flavis, apice rufescentibus, fascia interrupta pronoti, callis humeralibus, tegulis postscutelloque flavis, antennis rufo-testaceis, articulis basalibus fuscis, pedibus ut in mare flavis, femoribus nigris, tibiis intus rufescentibus; abdomine marginibus segmentorum latius decoloratis, piceis. Clypeo apice angulatim prominente, haud mucronato. Fronte dense subtiliter punctata, fere opaca, vertice nitido, disperse punctato. Mesonoto et mesopleuris, ut in mare, nitidis, punctura valde dispersa et minus distincta; segmento mediano area dorsali utrinque distincte marginata, haud dense, crasse rugosa, lateribus valde disperse substriatis. Abdomine nitido, nonnihil densius quam in mare punctato. Long. 3,5 mm.

Habitat etiam in Turcomania et in Bucharía boreali-occidentali.

Самка очень сходна с самцом, в том числе и по окраске жвал и ног, легко отличающей этот вид от *S. compedita* Picc. и близких к ней *S. paradoxa*, sp. n., и *S. capparidis* Guss. Очевидно, этот признак окраски является групповым, отделяющим *S. nitida* Guss., *chivensis* Guss. и ниже описываемую *S. bactriana*, sp. n., от предыдущей группы.

Помимо типов (2 ♂ из окр. Хивы) мне известны экземпляры из с.-з. Бухары: Кумак, Пейшамбийский район, 4.VI.1929, ♂ (Л. Зимин) и Туркмени: Асхабад, 26 VI.1928, крайний песков, ♀ (В. Гуссаковский).

**Solierella bactriana, sp. n.**

Praecedenti affinis, capite thoraceque dense subtilissime punctatis, fere opacis, lateribusque segmenti mediani fortius densiusque striatis divergens.

**Femina.** Nigra; mandibulis testaceis, pronoti fascia subinterrupta, callis humeralibus, postscutelloque pallidis; pedibus flavis, femoribus, apice excepto, nigris, tibiis intus rufescentibus, posticis ex parte fuscis; antennis obscure rufescentibus, scapo pedicelloque fuscioribus; alis hyalinis, venis piceis. Facie argenteo-pilosa, clypeo disco modice convexo, apice angulatim prominente, haud mucronato; fronte opaca, rugosiuscule punctata, vertice fere opaco, subtiliter ruguloso et punctulato; mesonoto et mesopleuris parum nitidis, sat dense subtiliter punctulatis. Segmento mediano area dorsali bene limitata, crasse rugosa, lateribus nitidis, multo densius et crassius quam in *S. chivensi* rugoso-striatis. Abdomine marginibus segmentorum decoloratis piceis, segmento 1-o dense et subtiliter, sequentibus obsolete punctulatis. Long. 3,5 mm.

♂ ignotus.

Habitat in Bucharica boreali-occidentali.

Этот вид очень близок к предыдущему, но отличается нежной и более густой пунктировкой груди и гораздо более густой и резкой морщинистостью боков промежуточного сегмента. Единственная самка поймана Л. С. Зимним в с.-з. Бухаре: Кумак, Пейшамбинского района, 12.VI.1929.

**Solierella fusciventris, sp. n.**

Species parva, in sculptura segmenti mediani *S. zimini* Guss. et *flavicorni* Guss. similis, sed capite thoraceque opacis, dense punctulatis facile distinguenda.

**Femina.** Nigra; facie, pleuris, lateribus segmenti mediani marginibusque segmentorum abdominalium argenteo-tomentosis; mandibulis, fascia subinterrupta pronoti, callis humeralibus, postscutello, tegulis, femoribus apice, tibiis tarsisque pallidis, tibiis intus rufescentibus; antennis nigro-fuscis, flagello subtus pallidiorе, abdomine nigro-piceo, marginibus segmentorum rufescentibus, vel segmentis basalibus fere omnino obscure rufis. Fronte opaca, dense subtiliter punctulata; clypeo ut in *S. flavicorni* configurato, i. e. disco modice convexo, apice rotundato, margine haud depresso; ocellis posticis inter se fere duplo plus quam ab oculorum margine distantibus. Vertice mesonotoque punctura parum sparsiore quam in fronte, subtilissima, interstitiis quam puncta non latioribus, mesopleuris sub pube dense punctulatis. Segmento mediano area dorsali pube destituta, subtiliter coriacea, opaca, pleuris parce oblique rugoso-striatis. Abdomine omnino opaco, densissime ac subtilissime punctulato. Alis hyalinis venis piceis, ut in *S. zimini*. Long. 3 mm.

♂ ignotus.

Habitat in Transcaspia.

Этот вид относится в группу мелких видов с обильным опушением, но легко отличается от всех известных видов, не исключая и *S. affinis* Guss., нежной и очень густой пунктировкой груди. Характерной является и скульптура срединной площадки промежуточного сегмента: она не нежно-морщинистая как у остальных видов, а совершенно матовая, нежно-кожистой скульптуры. Две самки пойманы мною в окрестностях Ашхабада: станция Анау, 9.VI.1928.

Типы в коллекции Зоологического Музея.

**S. zimini** Guss. — Habitat etiam in Bucharía boreali-occidentali.

Многочисленные экземпляры этого вида собраны мною в песках близ станции Фараб Средне-Азиатской ж. д. 5.VII.1928.

**S. flavicornis** Guss. — Habitat etiam in Bucharía boreali-occidentali.

Один самец этого вида собран совместно с предыдущим в окрестностях станции Фараб Средне-Азиатской ж. д., 5.VII.1928.

**Solierella xanthocera**, sp. n.

*S. flavicorni* simillima, sed antennarum articulo ultimo duplo breviorе, segmento 1-o fortiter punctato distinguenda.

М а с. Niger; facie, temporibus subtus, mesopleuris, segmento mediano utrinque, marginibusque segmentorum argenteo-tomentosis. Mandibulis, pronoti fascia interrupta, callis humeralibus, tegulis, femoribus apice, tibiis et tarsis pallidis; antennis rufo-testaceis, basi pallidioribus, alis hyalinis, venis pallidis, ut in *S. flavicorni*. Fronte subtiliter rugulosa et parce punctulata, sat nitida, vertice nitido, sculptura simili, ocellis posticis ab oculis sesqui plus quam inter se distantibus. Clypeo apice rotundato, disco modice convexo, margine apicali haud depresso. Mesonoto nitido, fere impunctato, mesopleuris punctis densioribus et distinctis. Segmento mediano area dorsali tenuiter rugosa, lateribus dense tenuiter striatis. Abdominis segmento 1-o dense et multo fortius quam in speciebus reliquis punctato, sequentibus subtiliter punctatis, marginibus posticis decoloratis, pallidis. Antennis multo gracilioribus quam in *S. flavicorni*. articulis penultimis parum transversis, ultimo tribus praecedentibus aequilongo. Long. 2,5 mm.

♀ ignota.

Habitat in Bucharía boreali-occidentali.

Этот вид по внешности сходен с *S. flavicornis*, но отличается гораздо менее утолщенными к вершине усиками, с более коротким последним члеником и резкой пунктировкой 1-го сегмента брюшка. Пойман вместе с предыдущими в песках близ станции Фараб Средне-Азиатской ж. д., 5.VII.1928. Тип в коллекции Зоологического Музея.

**Л. А. Шелюшко.**

**Памяти Леонида Константиновича Круликовсого.**

**(К десятилетию кончины.)**

**L. A. Sheljuzhko.**

**A la mémoire de L. K. Krulikovsky.**

В январе текущего 1930 года исполнилось десять лет со дня кончины выдающегося русского энтомолога-фауниста Леонида Константиновича Круликовского, скончавшегося в начале 1920 года в Киеве, в Алексан-



дровской больнице от злокачественной саркомы. Смерть его произошла в самый разгар гражданской войны, в ту тяжелую эпоху, когда район Киева да и сам Киев были ареной боев, и эти обстоятельства лишили нас возможности выяснить точную дату смерти Л. К. и даже место его погребения. Этим же тяжелым временем объясняется и то, что до сих пор тяжкая утрата, понесенная в лице Л. К. немногочисленной семьей русских энтомологов, не была отмечена в печати, если не считать краткой заметки в предисловии к посмертной работе Л. К., опубликованной в трудах Зоологического Музея Украинской Академии Наук (Збірн. Праць Зоол. Муз., № 1, 1926, стр. 65)<sup>1</sup>. Посвящая эти строки памяти покойного, я надеюсь этим хоть отчасти выполнить общий наш, энтомологов, долг.

Л. К. родился в 1864 г. в городе Сарепте Вятской губернии. Отец его, Константин Фаддеевич, был врачом и в то же время интересовался ботаникой и гербаризировал

Леонид Константинович Круликовский.

в течение многих лет; собранный им гербарий перешел потом во владение проф. Н. В. Сорокина. В 1875 г. Л. К. поступил во вторую гимназию в Казани, которую и окончил в 1884 г. Осенью того же года он по-

<sup>1</sup> Эта заметка содержит между прочим неверное указание, что Л. К. умер от тифа.



ступил в Казанский университет на юридический факультет, но через два месяца перешел, следуя своему влечению, на естественно-историческое отделение физико-математического факультета. В 1887 г. Л. К. женился на Лидии Аркадьевне Варпаховской, сестре известного русского ихтиолога. В 1888 г. Л. К. окончил университет со степенью кандидата естественных наук, затем переехал в Петербург и около полугода работал в Зоологическом Музее Академии Наук, где занимался отчасти под руководством С. М. Герценштейна изучением моллюсков (результатом этой работы явились две статьи Л. К., опубликованные в приложениях к Запискам Академии), отчасти у В. Л. Бианки, изучением чешуекрылых. В то же время Л. К. работал и над коллекцией чешуекрылых Русского Энтомологического Общества под руководством Н. Г. Ершова.

К сожалению, обстоятельства не позволили Л. К. осуществить свою мечту всецело посвятить себя научной работе. При Академии Наук не было возможности получить платную должность в более или менее близком будущем, между тем жизнь представляла свои требования, и Л. К. был вынужден искать заработка. В 1889 г. он поступил в акцизное ведомство в Вятской губернии, где и прослужил около 25 лет, т. е. до 1915 года, когда у него вышли какие-то нелады с ново-назначенным управляющим акциза, и Л. К. пришлось выйти в отставку. Служба Л. К. протекала, главным образом, в глухих городках Малмыж и Уржуме, и лишь лет за пять до своего ухода из акциза он попал в сравнительно более крупный город Сарапул. После выхода в отставку Л. К. некоторое время работал в редакции газеты Прикамская Жизнь (в Сарапуле), а с сентября 1915 г. по май 1916 г. состоял преподавателем и воспитателем в одной частной мужской гимназии в Воткинском заводе (Сарапульского уезда). В начале июня 1916 г. Л. К., по моему приглашению, переехал в Киев с целью принять участие в работе над моей коллекцией чешуекрылых. После возникновения Украинской Академии Наук Л. К. в 1919 г., не порывая связи со мною, вступил в число членов образованного при Академии Фаунистического Комитета, в котором и состоял до своей кончины. Таковы хронологические даты важнейших жизненных этапов Л. К.

Стремление к естествознанию, особенно к зоологии, появилось у Л. К. еще на школьной скамье. Вероятно, любовь к природе, присущая отцу Л. К., не осталась без влияния и на склонности сына. В дальнейшем же развитию этого интереса особенно способствовал преподаватель гимназии В. М. Любославов. Уже с третьего класса гимназии Л. К. стал уделять особое внимание естественным наукам, а с пятого класса начал собирать коллекцию чешуекрылых, которую в 1887 году отправил на выставку в Екатеринбург и за которую получил серебряную медаль. С переходом Л. К. на службу в акцизное ведомство ему пришлось порвать официальную связь с наукой. Казалось, что, будучи заброшен в глухую провинцию и обременен службой, отнимающей много времени и сил, Л. К. должен будет по неволе прекратить свою научную работу; этого однако не случилось. Живя вдали от крупных центров, не имея возможности пользоваться при своих работах каким-либо сравнительным музейским материалом и научными библиотеками, Л. К. все же не оставил своих зоологических исследований и вел их с большой любовью, не ослабевавшей энергией и исключительной добросовестностью. Будучи поставлен в необходимость рассчитывать лишь на свои силы и на свои весьма скромные средства, Л. К. все же находил возможность уделять любимому делу время, жертвуя для этого своим отдыхом,

и приобретать наиболее необходимую для работы литературу и оборудование за счет своего и без того скромного бюджета. Для получения же нужного сравнительного энтомологического материала он вступил в обменные отношения с рядом русских и западно-европейских энтомологов.

Работа Л. К. была весьма плодотворна и коснулась различных отраслей зоологии, особенно же энтомологии, при чем из насекомых его излюбленной группой были чешуекрылые. Результаты этой деятельности Л. К. выразились как в собранной им весьма значительной коллекции чешуекрылых, так и в приводимом ниже длинном ряде работ и заметок, опубликованных в русских и зарубежных изданиях и положивших солидный фундамент для дальнейшего изучения фауны восточной России. Наиболее многочисленны и ценны работы Л. К. по чешуекрылым, особенно посвященные Вятской губернии, лепидоптерологическая фауна которой до того времени была почти неизвестна и которая теперь благодаря его трудам принадлежит к наиболее изученным. Весьма важные работы опубликовал Л. К. и по чешуекрылым Казанской губернии. Ряд работ посвящен им чешуекрылым в других районах России, как, например, губерний Саратовской, Самарской, Уфимской, Пермской, Вологодской, Ярославской, Полтавской, также Бессарабии, Семиречья, западной и восточной Сибири, а в последние годы его жизни и Украины. Кроме работ по чешуекрылым Л. К. опубликовал ряд работ и по другим насекомым, также и по другим отрядам животных; эти работы касаются тоже преимущественно фауны Вятской губернии. Из насекомых работы эти были посвящены, главным образом, прямокрылым, стрекозам и двукрылым, а из прочих животных млекопитающим, птицам, гадам и моллюскам. В своих работах Л. К. описал свыше 200 новых форм чешуекрылых (среди них и ряд новых видов) и несколько новых форм моллюсков.

Л. К. не ограничивал своей деятельности лишь теми группами, которые подвергались его непосредственной обработке; он не жалел труда и времени также на сбор других групп, при чем эти сборы, нередко весьма обширные и очень ценные в научном отношении, передавались им самым бескорыстным образом соответствующим специалистам и, таким образом, подвергались обработке и вносили свой вклад в науку. Как результат обработки такого сбора можно привести работу А. И. Яковлева „Перечень жесткокрылых, собранных Л. К. Круликовским в окрестностях г. Малыжа, Вятской губернии, в 1896—1899 гг. и ранее“ (*Horae Soc. Ent. Ross.*, XXXVI, 1901, pp. 103—124); в этом перечне приводятся 572 вида, собранных трудами Л. К.

То же бескорыстие, с которым Л. К. отдавал свои обширные сборы отдельным специалистам, имея в виду лишь их научное использование, он проявил и в отношении своей коллекции чешуекрылых, на которую затратил столько лет упорного труда. Первую свою коллекцию он пожертвовал Уральскому Обществу Любителей Естествознания в Екатеринбург<sup>1</sup>. Затем Л. К. стал снова собирать чешуекрылых и продолжал составление коллекции до самого своего переезда в Киев, т. е. до 1916 года. Собранный им обширный коллекция (около 10 000 экземпляров) представляла выдающийся интерес как иллюстрация и документальный материал к его работам, при чем особое значение имели типы многочисленных им установленных форм.

<sup>1</sup> К сожалению, эта коллекция погибла при пожаре музея Общества, возникшем в ночь с 28 на 29 декабря 1895 года.

Покидая Вятскую губернию и не имея возможности увеличивать свою коллекцию и даже хранить ее, Л. К. пожертвовал материал, имевший преимущественно показательное значение (главным образом, экзотических насекомых), Сарапульскому музею, а палеарктических чешуекрылых, составлявших главную и в научном отношении наиболее ценную часть коллекции, передал мне, полагая, что таким образом они будут наилучше сохранены и в конечном итоге использованы для науки.

Подводя итоги научной деятельности Л. К., можно без преувеличения сказать, что он был одним из выдающихся русских фаунистов и пионером в деле изучения фауны восточной России, особенно Вятской губернии, и что работы его положили прочное основание нашим познаниям об этой фауне.

Помимо своей личной научной работы Л. К. с большим увлечением отдавался и работе общественной. Всякое научное общественное начинание, будь то кружок, общество или музей, всегда привлекали к себе его внимание и входили в нем деятельного работника, а подчас и организатора. В течение многих лет Л. К. был действительным членом ряда научных обществ, как русских (например, Русского Энтомологического Общества, Уральского Общества Любителей Естествознания и других), так и зарубежных. По переезде своем в Сарапул он тотчас примкнул к кружку любителей природы, группировавшемуся при местном земском музее, принял деятельное участие в организации Общества Изучения Прикамского Края и был организатором и бесплатным хранителем музеев обеих организаций. В Киеве Л. К. также не остался в стороне от общественной деятельности и принял самое живое участие в учреждении в 1918 г. Киевского Энтомологического Общества, председателем которого он и был некоторое время. Эта общественность и бесконечное бескорыстие, о которых мы уже говорили, не ограничивались лишь областью научной работы, а широко проявлялись Л. К. и в личной жизни. Действительно, Л. К. был замечательно добрый и отзывчивый человек, готовый всегда и всем идти на встречу и с каждым делиться последним, что он имел. Имея собственную большую семью, он находил возможным при своих ограниченных средствах еще помогать неимущим подругам своих дочерей, нередко жившим у него в доме продолжительное время. В некоторых же случаях девочки и совсем переходили на иждивение Л. К., становились как бы членами его семьи и жили в его семье вплоть до окончания гимназии и даже до выхода замуж. Стоило только Л. К. узнать от своих дочерей, что та или иная из их подруг подлежит исключению из гимназии за неуплату платы за право учения, как Л. К. тотчас вносил нужные деньги, хотя бы и сам испытывал в них недостаток. „Из-за каких то денег девочка не сможет учиться! Ну, а мы какнибудь обойдемся“. Таков и был его общий жизненный принцип: интересы других он ставил выше своих собственных. В Уржуме Л. К. был председателем родительского комитета гимназии, где учились его дети, и благотворительного общества. По его инициативе и его энергией устраивались спектакли в пользу неимущих учеников, при чем в течение целого года один параллельный класс гимназии всецело содержался на средства, собранные со спектаклей.

Не чужд был Л. К. и литературной деятельности. Еще будучи студентом, он писал много статей и рассказов, печатавшихся в газете „Волжский Вестник“, выходившей в Казани. Несколько его стихотворений были напечатаны в 1886 г. в журнале „Наблюдатель“. Л. К. был человек очень начитанный, многосторонне образованный, в высшей степени трудолюбивый, вдумчивый

и добросовестный в своей работе, очень интересный собеседник, прекрасный товарищ: при всем том он отличался крайней скромностью и деликатностью. Значение своих работ он всегда готов был недооценивать, как бы не считая их заслуживающими серьезного внимания, и все же этими работами он оставил по себе достойную память.

У всех, кому приходилось встречаться с Л. К., кто имел случай узнать его ближе, образ его навсегда оставил самую светлую память.

# Список печатных работ Л. К. Круликовского по зоологии. <sup>1</sup>

## 1886.

1. В защиту наших друзей. Волжский Вестник. Казань, 1886. № 98.

## 1888.

2. К сведениям о фауне чешуекрылых Вятской губернии. I. Чешуекрылые окрестностей г. Сарапула. Добавление: Список чешуекрылых, доставленных мне из Елабужского уезда В. С. Никитиным. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., Екатеринбург, XI, 1888, вып. 2, стр. 203—233.

3. Заметка о фауне гадок окрестностей г. Сарапула. Ibid., стр. 233—235.

4. К сведениям о фауне чешуекрылых Вятской губернии. II. Чешуекрылые окрестностей г. Уржума. Ibid., стр. 236—246.

## 1889.

5. К познанию фауны моллюсков России. Приложение к LX тому Записок Имп. Акад. Наук, № 7. СПб, 1889, II + 25 стр.

## 1890.

6. Заметка о жуке *Anobium paniceum* F. Извлечение из протоколов общих собраний Русск. Энтомол. Общ. *Nogae Soc. Ent. Ross.*, XXIV, (1889—1890), 1890, p. 12.

7. К сведениям о фауне чешуекрылых Вятской губернии. III. Чешуекрылые, собранные в 1887 году в Сарапульском уезде. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XII, 1890—1891, вып. 2, стр. 65—76. [Приложение к газете Екатеринбургская Неделя. Екатеринбург, 1890, № 35, 37, 39].

8. Опыт каталога чешуекрылых Казавской губернии. I. *Rhopalocera*. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, IV, 1890, № 2, pp. 200—251, t. 8.

## 1891.

9. К сведениям о фауне чешуекрылых Вятской губернии. IV. Заметки о чешуекрылых, собранных в Сарапульском уезде в 1888 и 1889 гг. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XII, 1890—1891, вып. 2, стр. 79—81. [Приложение к газете Екатеринбургская Неделя, 1891, № № 14, 16.]

10. Материалы для познания малаковоологической фауны России. Добавление. Список моллюсков, собранных на Маингшлакском полуострове и в окрестностях г. Ташкента Н. С. Ивашинцевым. Приложение к LXVI тому Записок Имп. Акад. Наук № 10. СПб, 1891, II + 27 стр.

11. *Lepidopterologische Miscellen*. Entom. Zeitschr., Guben., V, (1891—1892), 1891, № 8, p. 62; № 10, p. 80.

12. Зоологические заметки. I. Список прямокрылых насекомых, встречающихся в Сарапульском уезде Вятской губернии. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XIII, 1891—1892, вып. 1, стр. 9—10. [Приложение к газете Екатеринбург. Неделя. 1891].

## 1892.

13. О появлении и распространении в Вятской губернии обыкновенного тарантула (*Lycosa Latreillei* Koch). Извлечение из протоколов общих собраний Русск. Энт. Общ. *Nogae Soc. Ent. Ross.*, XXVI, (1891—1892), 1892, pp. 7—9.

<sup>1</sup> Считаю приятным долгом выразить благодарность Ю. М. Колосову, любезно взявшему на себя труд просмотреть и дополнить приводимый список.

14. Опыт каталога чешуекрылых Казанской губернии. II. *Sphinges et Bombyces* Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., VI, 1892, № 1, pp. 17—48.

15. *Lycaena arion* L. var. *Rühl*, nova. Soc. Entom., VII, 1892—1893, № 1, p. 1

16. Eine neue *Lycaena*-Varietät aus Russland. Entom. Nachrichten, XVIII, 1892 Heft 7, pp. 97—98.

17. Ueber eine überschüssige Generation der *Lycaena icarus* Rott. im östlichen Russland. Ibid., Heft 24, pp. 369—370.

#### 1893.

18. Les *Rhopalocères* du gouvernement de Wiatka (de la Russie orientale). Soc. Entom., VII, 1892—1893, № 19, pp. 150—151; № 20, p. 157; № 21, pp. 163—164; № 22, p. 172—173; № 23, pp. 181—182; № 24, p. 187; VIII, 1893—1894, № 1, p. 4.

19. Опыт каталога чешуекрылых Казанской губернии. III. *Noctuae*. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, VII, 1893, pp. 43—105.

20. Библиографическая заметка. Рецензии работ: а) Каталог коллекции бабочек А. М. Бутлерова (Казань, 1897) и б) Голубцов, Чешуекрылые, встречающиеся в Александровском Голубцовском заводе Красноуфимского уезда. (Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., 1884). Извлечение из протоко. общ. собраний Русск. Энт. Общ. *Horae* Soc. Ent. Ross., XXVII, (1892—1893), 1893, pp. 12—14.

#### 1894.

21. Пшеничная соинноголовка (*Agrotis tritici* L.). Хозяин, СПб., I, 1894, № 23, стр. 462—463 (с рисунком).

22. Рецензия книги: К. Л. Брайсон. Вредные насекомые и меры для борьбы с ними. Ibid., № 35, стр. 711. [Подписано: „Л. Кр.“].

#### 1895.

23. *Naclia modesta*, sp. nova. Soc. Entom., IX, 1894—1895, № 21, p. 164.

24. К сведениям о фауне чешуекрылых Вятской губернии. V. Заметка о чешуекрылых окрестностей г. Вятки. VI. Несколько слов о чешуекрылых, собранных в Сарапульском уезде летом 1890 года. VII. Сведения о чешуекрылых Малмыжского уезда. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XV, 1895, вып. 1, стр. 3—7.

25. Сибирская кобылка. Хозяин, СПб., II, 1895, № 18, стр. 349—350 (с рисунком).

#### 1896.

26. Опыт каталога чешуекрылых Казанской губернии. IV. *Geometrae*. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, X, 1896, № 1, pp. 25—52.

27. Доклад о предных и сельскохозяйственном отношении насекомых, замеченных летом 1895 г. в Вятской губернии. Труды V Съезда Агрономов Вятск. губ. земства и Съезда представителей уездных земств и агрономов, 1895 года, I (журнал заседаний). Вятка, 1896, стр. 97—103.

#### 1897.

28. Заметка о чешуекрылых окрестностей города Саратова. Саратовская Земская Неделя, Саратов, 1897, № 1—2 (стр. 2—6 отд. оттиска). [Перепечатано: Труды Саратов. Общ. Люб. Ест. Саратов, I, (1895—1898), 1901, стр. 35—39].

29. Заметка о фауне *Macrolepidoptera* окрестностей г. Уфы. Мат. Позн. Фауны и Флоры Росс. Импер., отд. зоол. и бот., Москва, III, 1897, стр. 313—328.

30. Zur Kenntnis der Dipterenfauna des Gouvernements Wiatka (Nordostrussland). Ent. Nachrichten, XXIII, 1897, № 4, p. 59.

31. Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des Gouvernements Wiatka (Nordostrussland). Ibid., № 8, pp. 117—119.

32. *Eugonia quercinaria* Hfn., новое насекомое лесов восточной России. Землед. Газета, СПб., 1897, стр. 30—31 (с рис.).

33. Etwas über einige russische *Zygaenen*. Soc. Entom. XII, 1897, № 1, p. 1.

34. Насекомые, вредящие подсолнечнику. Сельское Хозяйство и Лесоводство, журн. мин. землед. и госуд. им., СПб., 1897, № 6, стр. 585—598 (с 10 рис. и текстом). [Перепечатано: Труды Бюро по Энт., СПб., I, № 4, 1897].

#### 1898.

35. Опыт каталога чешуекрылых Казанской губернии. V. *Microlepidoptera*. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XII, 1898, pp. 42—67, 302—319.

#### 1899.

36. Опыт каталога чешуекрылых Казанской губернии (окончание). Ibid., XIII 1899, pp. 157—219.

1900.

37. Notiz [über *Cosmia paleacea* ab. *fusca* Schultz]. Soc. Entom., XIV, 1900, № 20, p. 159.

1901.

38. Материалы для познания фауны чешуекрылых России. I. Заметка о чешуекрылых Воронежской губернии. II. К сведениям о чешуекрылых окрестностей г. Ярославля. III. Заметка о микрочешуекрылых окрестностей г. Уфы. IV. Каталог макрочешуекрылых, известных до сих пор из пределов Вятской губернии. V. К сведениям о чешуекрылых Полтавской губернии. VI. Две новые формы чешуекрылых. Матер. Позн. Фауны и Флоры Росс. Имп., отд. зоол., V, 1901, стр. 31—61, табл. 1.

39. Notiz über zwei *Gnophos*-Arten. Soc. Entom., XV, 1900—1901, № 21, pp. 163—164.

40. Зоологические заметки. II. К сведениям о фауне гадов Вятской губернии. III. О моллюсках Малмыжского уезда. Записки Уральск: Общ. Любит. Естествозн. XXII, 1901, стр. 1—4.

41. Мелкие лепидоптерологические заметки. I. Русск. Энт. Обзор., I, 1901, № 4—5, стр. 173—175.

42. Мелкие лепидоптерологические заметки. II. Ibid., № 6, стр. 234—238.

43. Рецензия книги: Горюстаев, Ф., и Дремцов, С. Беседы о вредных насекомых. (Вятка, 1901). Ibid., стр. 261—262.

44. Рецензия статьи: Sievogt, B. Neuheiten der Sammelseason 1899—1900. (Soc. Entom., XVI, 1901, pp. 57—58). Ibid., стр. 279. [Рецензия не подписана].

45. Рецензия книги: Spuler, A. Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart. Lief. I, 1901. Ibid., стр. 279—280.

46. Рецензия статьи: Клер, Г. Кобылки, приносящие вред хлебам и травам в России. (Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XXII, 1901, стр. 67—99). Ibid., стр. 294. [Ошибочно подписано: А. Круликовскій].

1902.

47. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1901 года в Уржумском уезде Вятской губернии. Ibid., II, 1902, № 1, стр. 23—27.

48. Рецензия статьи: Linde, A. *Lygris pyropata*. (Soc. Entom., XV, 1901, p. 115). Ibid., стр. 50.

49. Мелкие лепидоптерологические заметки. III. Ibid., № 2, стр. 73—76.

50. Рецензия статьи: Sievogt, B. Einige Fälle von Hybridationen bei Noctuen. (Insektenbörse, XIX, 1902, p. 92). Ibid., № 3, стр. 188.

51. Мелкие лепидоптерологические заметки. IV. Ibid., № 4, стр. 221—224.

52. Рецензия статьи: Мокрежский, С. Яблонная огневка (*Choreutis parialis* Tr., *Simaethis pariana* Hb.). (Промышл. Садоводство и Огородничество, 1902, № 15 и 16). Ibid., № 5, стр. 310.

53. Мелкие лепидоптерологические заметки. V. Ibid., № 6, стр. 341—343.

54. К фауне чешуекрылых Ярославской губернии. Новае Soc. Ent. Ross., XXXV, 1902, pp. 535—560.

55. Заметки о млекопитающих южных уездов Вятской губернии. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XXIII, 1902, стр. 109—118.

56. Зоологические заметки. IV. Еще о гадах Вятской губернии. Ibid., стр. 119.

57. Квилина соция — враг яблоней. Плодоводство, СПб., 1902, № 7, стр. 513—515 (с рис.).

1903.

58. Мелкие лепидоптерологические заметки. VI. Русск. Энтомолог. Обзор., III, 1903, № 1, стр. 30—32.

59. Рецензия статьи: Kusnezov, N. J. Ueber *Hadena adusta*-Varietäten: *virgata* Tutt und *bathensis* Lutzau. (Soc. Entom., XVI, 1902, p. 113). Ibid., стр. 61.

60. Рецензия статьи: Sievogt, B. *Epiperhele jurtina* Hübn. (*janira* L.). Eine verkaante Art. (Soc. Entom., XVI, 1902, p. 115). Ibid., стр. 62.

61. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1902 года в Уржумском уезде Вятской губ. Ibid., № 2, стр. 110—114.

62. Мелкие лепидоптерологические заметки. VII. Ibid., № 3—4, стр. 177—182.

63. К сведениям о чешуекрылых Западной Сибири и Сибире. Ibid., № 5, стр. 300—303.

64. Еще о распространении *Cicadetta montana* Scop. в Европейской России. Ibid., № 6, стр. 404.

65. Рецензия статьи: Сорокин, В. М. К познанию фауны насекомых Вятского края. (Журналы общ. собр. и совета Вятского Кружка Люб. Естеств., Вятка, 1903, стр. 48—57). Ibid., стр. 406—407.  
 66. Рецензия издания: Брокгауз, Ф. А., и Ефрон, И. А. Энциклопедический словарь, том 93а (СПБ., 1903). Ibid., стр. 407.  
 67. Зоологические заметки. V. Сведения о моллюсках Уржумского уезда Вятской губернии. Записки Уральск. Общ. Естествозн., XXIV, 1903, стр. 43—45.

#### 1904.

68. Материалы для познания фауны чешуекрылых России. VII. Список микро-чешуекрылых, известных до сих пор из пределов Вятской губернии. VIII. Дальнейшие сведения о чешуекрылых Полтавской губернии. IX. Новые данные о чешуекрылых Уфимской губернии. X. Некоторые мало известные чешуекрылые. Матер. Позн. Фауны и Флоры Росс. Имп., отд. зоол., VI, 1904, стр. 228—246, табл. 2.  
 69. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1903 года в Уржумском уезде Вятской губернии. Русск. Энт. Обзор., IV, 1904, № 1, стр. 27—31.  
 70. Мелкие лепидоптерологические заметки. VIII. Ibid., № 2—3, стр. 90—92.  
 71. Рецензия статьи: Кузнецов, Н. Я. К фауне Macrolepidoptera Псковской губернии. II. Новые данные. (Horae Soc. Ent. Ross., XXXVII, 1904, стр. 17—70). Ibid., стр. 136—137.  
 72. Рецензия статьи: Петерсен, В. Э. Заметки о некоторых бабочках Голубцовской коллекции Екатеринбургского музея. (Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XXIV, 1903, стр. 67—70). Ibid., стр. 137.  
 73. Рецензия статьи: Мейнгард, А. Списки коллекций беспозвоночных Томского университета, I—III (Томск, 1904, стр. 1—46). Ibid., № 6, стр. 337—338.

#### 1905.

74. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1904 года в Уржумском уезде Вятской губернии. Ibid., V, 1905, № 1—2, стр. 16—20.

#### 1906.

75. Beitrag zur Lepidopterenfauna des Gouvernements Wologda. Soc. Entom. XX, 1905—1906, № 20, pp. 153—156.  
 76. Neue Varietäten und Aberrationen der palaearktischen Lepidopteren. Ibid., XXI, 1906—1907, № 7, pp. 49—51.  
 77. *Colias chrysotheme* Esp. ab. ♀ schugurowi nova. Ibid., № 10, p. 75.  
 78. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1905 года в Уржумском уезде Вятской губернии. Русск. Энт. Обзор., VI, 1906, № 1—2, стр. 60—63.  
 79. К сведениям о чешуекрылых Бессарабии. Ibid., № 3—4, стр. 184—187.  
 80. [Заметка о *Xylina socia* Rott.]. Извлечение из протокол. общ. собраний Русск. Энт. Общ. Horae Soc. Ent. Ross., XXXVIII, 1906, № 1—2, p. 26.

#### 1907.

81. Зоологические заметки. VI. Стрекозы Малмыжского и Уржумского уездов Вятской губернии. VII. Дополнительные заметки о млекопитающих Уржумского уезда. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XXVI, (1906), 1907, стр. 179—187.  
 82. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1906 года в Уржумском уезде Вятской губернии. Русск. Энт. Обзор., VII, 1907, № 1, стр. 8—14.  
 83. Мелкие лепидоптерологические заметки. IX. Ibid., стр. 27—34.

#### 1908.

84. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1907 года в Уржумском уезде Вятской губернии. Ibid., VII, (1907), 1908, № 2—3, стр. 102—105.  
 85. Рецензия статьи: Юргенс. Чешуекрылые, находящиеся в коллекции Казанского городского музея, собраны в Царевококшайском уезде учителем Царевококшайского городского училища Моткиным в 1896 году. (Приложение к протоколам заседаний Общества Естествоиспытателей при Имп. Казанском Университете, № 209, Казань, 1903). Ibid., VIII, 1908, № 1, стр. 95—96.  
 86. Einige neue Varietäten und Aberrationen der Lepidopteren des östlichen Russlands. Soc. Entom., XXIII, 1908, № 1, pp. 2—3; № 2, pp. 11—12; № 3, p. 18.  
 87. Eine neue Varietät von *Poeciloscampa populi* L. Ibid., № 7, p. 49.  
 88. Eine neue Varietät von *Acronycta megacephala* F. Ibid., № 16, pp. 123—124.

1909.

89. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1908 года в Вятской губернии. Русск. Энт. Обзор., VIII, (1908), 1909, № 3—4, стр. 240—244.  
90. Мелкие лепидоптерологические заметки. X. Ibid., стр. 270—276.  
91. Neues Verzeichnis der Lepidopteren des Gouvernements Kazan. Deutsche Ent. Zeitsch. Iris, XXI, 1908—1909, №№ 3—4, pp. 202—272.  
92. Чешуекрылые Вятской губернии. Матер. Позн. Фауны и Флоры Росс. Имп., отд. зоол., IX, 1909, стр. 48—250.  
93. Краткий очерк фауны Вятской губернии. Календарь и памятная книжка Вятской губернии. Вятка, 1909 (стр. отд. оттиска 1—34).  
94. К сведениям о фауне чешуекрылых Вологодской губернии. Русск. Энт. Обзор., IX, 1909, № 1—2, стр. 65—69.  
95. Мелкие лепидоптерологические заметки. XI. Ibid., стр. 109—114.  
96. Заметка о сборе чешуекрылых летом 1909 года в Осинском уезде Пермской губернии. Ibid., № 3, стр. 264—267.  
97. Новые сведения о чешуекрылых Вятской губернии. Ibid., стр. 292—323.  
98. Коллектирование моллюсков. Записки Уральск. Общ. Любит. Естеств., XXIX, 1909, стр. 78—82.

1910.

99. [О некоторых интересных находках в Елабужском уезде Вятской губернии]. Русск. Энт. Обзор., IX, (1909), 1910, № 4, стр. 492.  
100. К сведениям о чешуекрылых Уфимской губернии. Ibid., X, 1910, № 3, стр. 220—222.

1911.

101. О сборе чешуекрылых летом 1910 года в окрестностях г. Сарапула Вятской губ. Ibid., X, (1910), 1911, № 4, стр. 406—407.  
102. Материалы к познанию фауны чешуекрылых Центральной Азии. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XXXI, (1910), 1911, стр. 95—126.  
103. Несколько слов о желательных целях и задачах любителей ботаники и зоологии. Изв. Сарапульск. Земск. Музея, Сарапул, вып. I, 1911, стр. 1—4. [Подписано: „Л. Кр.“, в оглавлении полностью Л. Круликовский].

1912.

104. Из энтомологических экскурсий летом 1911 г. в Вятской губернии. Русск. Энт. Обзор., XI, (1911), 1912, № 4, стр. 444—445.  
105. Первые признаки весны. Газета Прикамская Жизнь, Сарапул, 1912, № 64.  
106. Охрана памятников природы. Ibid., № 73.

1913.

107. К сведениям о птицах южных уездов Вятской губернии. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн., XXXII, 1913, вып. 2, стр. 1—43.  
108. Заметка о сборе чешуекрылых в Вятской губернии летом 1912 года. Русск. Энт. Обзор., XIII, 1913, № 1, стр. 101—102.  
109. Массовое появление бабочек. Газета Прикамская Жизнь. Сарапул, 1913, № 175.

1914.

110. Заметка о сборе насекомых летом 1913 г. в Вятской губернии. Русск. Энт. Обзор., XIII, (1913), 1914, № 3—4, стр. 574—575.  
111. Заметка об *Euchloë belia* Gr. var. *volgensis* Krul. Ibid., XIV, 1914, № 2—3, стр. 360.  
112. Списки животных фауны среднего Прикамья. Изв. Сарапульск. Земск. Музея, Москва, IV, 1914, стр. 99—106.  
113. Периодические явления в мире животных и растений. Газета Прикамская Жизнь, 1914, № 74.  
114. Из жизни природы. Ibid., 1914, №№ 77 и 80.

1915.

115. К сведениям о чешуекрылых окрестностей г. Сергиевска Самарской губернии. Русское Энт. Обзор., XV, 1915, № 2, стр. 218—222.  
116. Мелкие зоологические заметки. Записки Уральск. Общ. Любит. Естествозн. XXXV, 1915, стр. 5—8.



1916.

117. Заметка о чешуекрылых восточной Сибири. Русск. Энтом. Обзор., XV, (1915), 1916, № 4, стр. 613—617.  
118. О некоторых бабочках Вятской губернии. Ibid., стр. 684—685.

1918.

119. Лепидоптерологические заметки. Известия Киевск. Энтом. Общ., Киев, I, 1918, № 1, стр. 2—4. [Перепечатано в немецком переводе под заглавием: „Лепидоптерологічні замітки. Lepidopterologische Notizen. Українська Академія Наук, Труды Фіз.-Математ. Відділу, Київ, VI, 1928, вип. 3, стор. 515—516 (Збірник Праць Зоологічного Музею, № 5, стор. 211—212)].

1921.

120. Сучасні „хатні“ метелики (Lepidoptera) Київ та його околиць. Зоологічний Журнал України, Київ, I, 1921, стор. 26.

1926.

121. До фауни лускокрильців України. (Zur Lepidopterenfauna der Ukraine) Україн. Акад. Наук, Труды Фіз.-Мат. Відділу, Київ, IV, 1926, вип. 2, стор. 83—94 (Збірник Праць Зоол. Музею, № 1, стор. 65—76.)  
122. Цікавий випадок ненормального крила у *Aporia crataegi* L. (Ein interessanter Fall von Missbildung des Flügels bei *Aporia crataegi* L.). Ibid., стор. 94 (Збірник Праць Зоол. Музею, № 1, стор. 76, з 1 малюнком).

---

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов.*

Ленинградский Областной № 70805. 72 × 105 7 л. Ст. форм. Б. 5. П. 24. Гиз № 43159/М. Тираж 1200.

Типография им. Бухарина, Ленинград, ул. Моисеенко, 10.



Стр.	Page
<b>Гуссаковский, В.</b> Новые и мало-известные виды родов <i>Ammophila</i> Kby. и <i>Sphex</i> L. ( <i>Hymenoptera</i> , <i>Sphecidae</i> ) . . . 199	* <b>Gussakovskij, V.</b> Species novae vel parum cognitae generum <i>Ammophila</i> Kby. et <i>Sphex</i> L. ( <i>Hymenoptera</i> , <i>Sphecidae</i> ) . . . 199
<b>Ермолаев, В.</b> К вопросу о распространении и Сибири тарантула <i>Hogna</i> ( <i>Trochosa</i> ) <i>singoriensis</i> (Laxm.). (С 1 картой) . . . . . 212	* <b>Ermolaev, V.</b> Zur Frage der geographischen Verbreitung von <i>Hogna singoriensis</i> (Laxm.) in Sibirien. (Mit 1 Karte) . . . 212
<b>Ион, О. И.</b> Пузыреножки из Новгородской губернии . . . . . 218	* <b>John, O.</b> Thysanoptera from the Novgorod government . . . 218
<b>Зорин, П. В.</b> К биологии <i>Microgaster marginatus</i> Nees ( <i>Hymenoptera</i> ). (С 3 рис. и табл.) 220	* <b>Zarin, P. V.</b> Sur la biologie du <i>Microgaster marginatus</i> Nees ( <i>Hymenoptera</i> ). (Avec 3 fig. et 1 planche) . . . . . 220
<b>Федоров, С. М.</b> Вредные насекомые лесов Крыма . . . . . 225	* <b>Fedorov, S. M.</b> Insectes nuisibles dans les forêts de la Crimée . 225
<b>Плигинский, В. Г.</b> Новый вид рода <i>Boreus</i> Latr. ( <i>Neuroptera</i> , <i>Panorpidae</i> ) . . . . . 230	* <b>Pilginskij, V. G.</b> Une espèce nouvelle du genre <i>Boreus</i> Latr. ( <i>Neuroptera</i> , <i>Panorpidae</i> ) . . 230
<b>Гуссаковский, В.</b> Поправки и дополнения к ревизии рода <i>Solierella</i> Spin. ( <i>Hymenoptera</i> ) . 232	* <b>Gussakovskij, V.</b> Corrigenda et additamenta ad revisionem generis <i>Solierella</i> Spin. ( <i>Hymenoptera</i> ) . . . . . 232
<b>Шоложко, Л. А.</b> Памяти Леонида Константиновича Круликовского. (К десятилетию кончины). (С портретом) . . . . 236	* <b>Sheljuzhko, L. A.</b> A la mémoire de L. K. Krulikovskij. (Avec 1 portrait) . . . . . 236

## СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1930 ГОДА.

Президент: **Андрей Петрович Семенов-Тянь-Шанский** (с 1914 г.).  
 Вице-Президент: **Михаил Николаевич Римский-Корсаков** (с 1917 г.).  
 Ученый секретарь: **Александр Михайлович Дьяконов** (с 1922 г.).  
 Редактор: **Николай Яковлович Кузнецов** (1906 по 1909 и с 1922 г.).  
 Секретарь по иностранной переписке: **Николай Николаевич Филиппов** (с 1925 г.).  
 Казначей: **Николай Николаевич Иванов** (с 1912 г.).  
 Консерватор: **Владимир Владимирович Баровский** (с 1910 г.).  
 Библиотекарь: **Александр Николаевич Кириченко** (с 1915 г.).  
 Члены совета: **Андрей Васильевич Мартынов** (с 1930 г.), **Александр Александрович Штакельберг** (с 1928 г.) и от б. Отделения Прикладной Эвтомологии: **Николай Николаевич Богданов-Катьков** (с 1929 г.) и **Владимир Николаевич Старк** (с 1930 г.).

Цена 3 р.

## К Н И Г О Ц Е Н Т Р

Ленингр. отд.: Ленинград, просп. 25 Октября, Внутри Гостиного Двора,  
тел. 534-18, 107-05.

С объединением книгораспространительской сети всех государственных издательств и образованием книжного синдиката — КНИГОЦЕНТРА — в Ленинграде с 1-го октября 1930 года устанавливается следующая сеть магазинов:

### ТИПИЗИРОВАННЫЕ МАГАЗИНЫ:

**Социально-экономическая книга.** 1) Просп. 25 Октября, 52, тел. 217-78.  
2) Площадь Труда, 2, тел. 586-21.

**Сельскохозяйственная книга.** Просп. 25 Октября 13, тел. 269-98.

**Учебно-педагогическая книга.** Ул. Плеханова, 8, тел. 111-93.

**Техническая книга.** 1) Просп. Володарского, 64, тел. 66-99.  
2) Просп. 25 Октября, 24, тел. 169-37.

**Медицинская книга.** Пр. Володарского, 53-а, тел. 405-74.

**Художественная книга.** Пр. 25 Октября, 30, тел. 446-55.

**Детская юношеская книга.** Просп. 25 Октября, 66, тел. 611-33.

**Воинская книга.** 1) Просп. 25 Октября, 20, тел. 573-09.  
2) Просп. 25 Октября, 4, тел. 544-76.

**Старая антикварная книга.** 1) Просп. Володарского, 46, тел. 427-79.  
2) Просп. Володарского, 59.

**Удешевленная и дешевая книга.** 1) Просп. Володарского, 55, тел. 196-64.  
2) Просп. 25 Октября, 52, внизу, тел. 586-11.  
3) Петр. Стор. Пр. К. Лабкехта, 31.  
4) В. О-в., Среда. пр., 26, тел. 103-88.

**Опытно-показательный магазин художественной репродукции и графики**  
(о месте и времени открытия будет сообщено дополнительно).

Кроме того отделы ХРГО (художеств. репродукции и графики) существуют в составе всех типизированных и универсальных магазинов.

**И о т ы:** 1) Оптово-рознич. магазин, Просп. 25 Октября, 56, тел. 217-43.  
2) Гостиный двор, Невская лавка, 15, тел. 680-11.  
3) Просп. 25 Октября, 78, тел. 36-17.  
4) Петр. стор., Пр. К. Лабкехта, 69, тел. 225-92.

### УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МАГАЗИНЫ ПО РАЙОНАМ

**Городской и Смольнинский районы:** Просп. 25 Октября, 28, тел. 214-97, 532-30.  
Советский просп., 7, тел. 678-65.

**Петроградский район:** Просп. К. Лабкехта, 27, тел. 571-21.  
Просп. К. Лабкехта, 69, тел. 225-92.

**Василевостровский район:** 7-я линия, 26, тел. 624-64.  
Средний просп., 46, тел. 583-05.

**Московский и Нарвский районы:** Международный просп., 32, тел. 104-51.  
Нарвский просп., 24/2, тел. 65-48.

**Выборгский район:** Просп. Володарского, 51-а, тел. 215-75, 59-31.  
Лесной, 2-й Муряевский просп., 61/16, тел. Лесной 4-66.  
Ул. Комсомола (б. Сибирская), 47, тел. 76-41.  
Большая Охта, Большеохтенский просп., 60/62, тел. 420-36.

**Володарский район:** Просп. 25 Октября, 114, тел. 538-53.  
4-я Советская ул., 19.

Книжные киоски на всех крупных фабрично-заводских предприятиях Ленинграда.